Computronic software

für Heimcomputer

Doppelausgabe
Jan./Februar 85 2/2. Jahrgang

DM 6,50
öS 55
s.Fr 6,50

Sonderteil für Commodore 64

C=64

VIC-20

ATARI





sinclair ZX81

sinclair Spectrum

Interview
Heimlicher Handel mit Nato-Technologie

Fehlerhafte Listings?
Wir zahlen:
500,- Belohnung! Seite 86

12 tolle Spiele und Anwenderprogramme

magna

HOME-COMPUTER CASSETTEN + DISKETTEN

CASSETTEN

Präzise Cassetten-Mechanik
Hohe Speicherdichte
Für alle Data-Recorder

DATA-DISK DISKETTEN

Extreme Lebensdauer durch zusätzliche Oxygenbeschichtung

Zuverlässige Datensicherheit durch mehr als 70 chemische, magnetische und elektrische Qualitäts-Tests



magna
TONTRÄGER

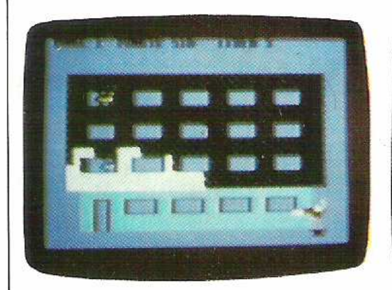
magna tonträger vertriebs gmbh
Bunzlauer Straße 3 · Postfach 400340 · 5000 Köln 40
Telefon (02234) 74054 · Telex 889975



Heft Jan./Februar – Jahrgang 2 – 1985

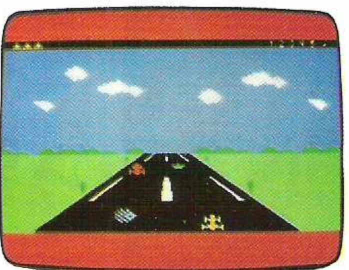


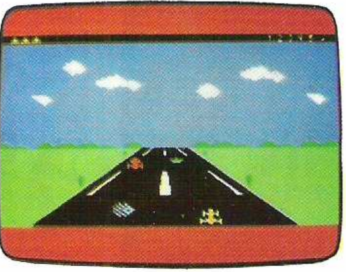
Painter



Commodore 64

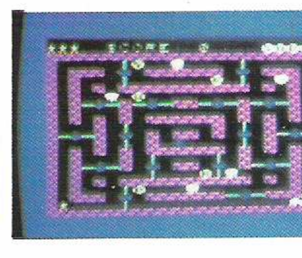
Slicks





TI-99

Powerpack



VC-20

Star-Baddle



Commodore 64

Aktuelles

Service

Commodore-Programme

VC-20-Programme

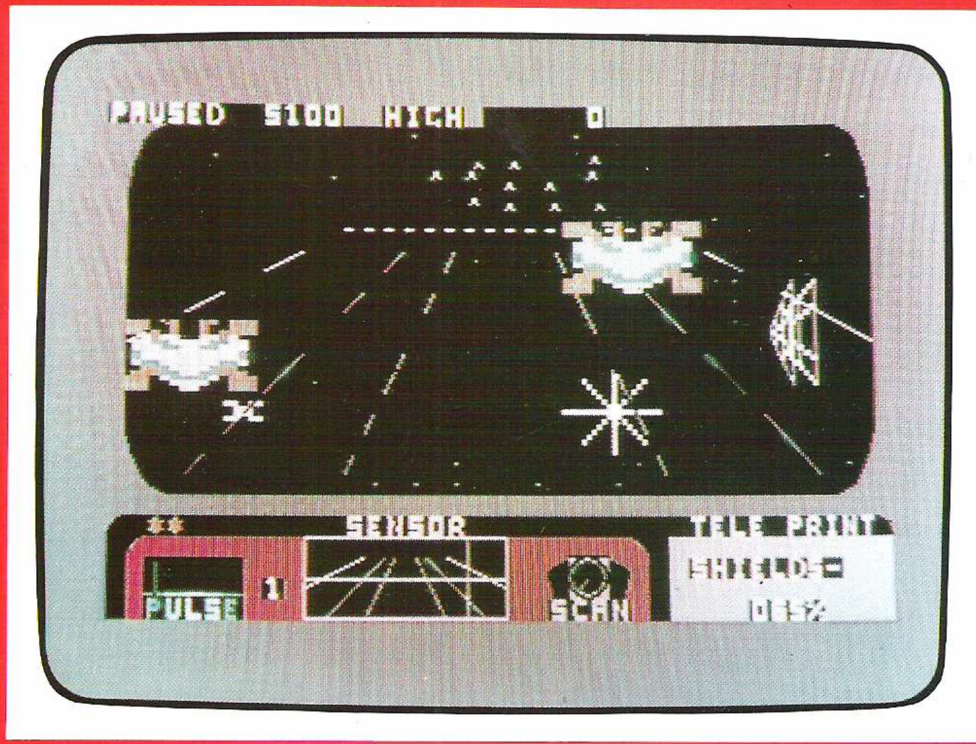
TI-99-Programme

Atari-Programme

ZX-81-Programme

Apple-Programme

ZX-Spectrum-Programme



Review

Software von Dynamics

für Commodore 64

„TRIAD"

In einem Raumschiff der Forschungsgruppe Erde sind Sie in ein feindliches Gebiet des Planeten TRIAD gekommen. Sofort werden Sie von den Triads und ihren Energiestrahlen angegriffen. Kämpfen Sie sich Ihren Weg durch die Gefahrenzone.

Interview mit Jay Tuck

Autor von „Die Computerspione – Der heimliche Handel mit NATO-Technologie", Heyne Verlag, München

Frage: In Ihrem Buch schildern Sie mysteriöse Mitternachtstreffs auf dem Wiener Flughafen, die Entdeckung einer vereisten Leiche in den französischen Alpen und die ransante Fahrt von US-Fahndern durch den Hamburger Hafen. Auf weiten Strecken liest sich das wie ein Polit-Thriller. Warum der ungewöhnliche Stil?

Tuck: Die Geschichte der sowjetischen Computerspionage ist in der Tat ein Ost-West-Thriller. Er spielt sich in unserer Mitte ab und geht uns alle etwas an. Im Gegensatz zu einem Roman handelt es sich hier jedoch um die authentische Darstellung von Ereignissen im Leben wirklicher Menschen. Ich habe die Organisation von acht Schieberringen im Detail studiert und mir große Mühe gemacht, möglichst viel von der Dramaturgie und Farbe des Geschehens einzufangen – von den beteiligten Persönlichkeiten, über deren Ostkontakte, Schmuggelrouten und Schiebertricks, bis hin zu den Gegentricks der Ermittlungsbehörden. Der illegale Handel mit strategischer Elektronik wird von westlichen Abwehrbehörden inzwischen als „Spionage-Thema des Jahrzehnts" eingestuft.

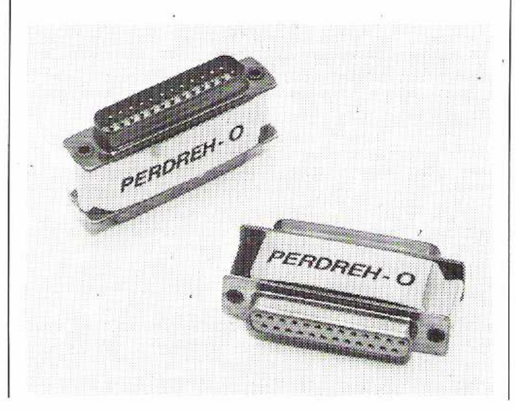
Frage: Wer sind diese „Computerspione"?

Tuck: In einem Fall handelt es sich um einen chinesischen Bankier, der von Hongkong in die US-Elektronikhochburg Silicon Valley reiste, um kalifornische Banken im Auftrag des Geheimdienstes KGB einzukaufen. In einem anderen Fall investierte ein deutscher Mehrfachmillionär in das Heimorgelgeschäft. Er suchte aber nur ein Tarnunternehmen für seine dubiosen Computergeschäfte und wurde am Ende von Agenten des Bundesnachrichtendienstes, des britischen MI-6 und der amerikanischen CIA rund um den Globus gejagt. Teilweise verfügen die westlichen Geschäftsmänner, die mit Embargoware handeln, über geheimdienstliche Kontakte. Häufig wurden sie unwissentlich in die Beschaffungspläne von Sowjetspionen eingespannt.

weiter Seite 32

Nullmodem zum Aufstecken

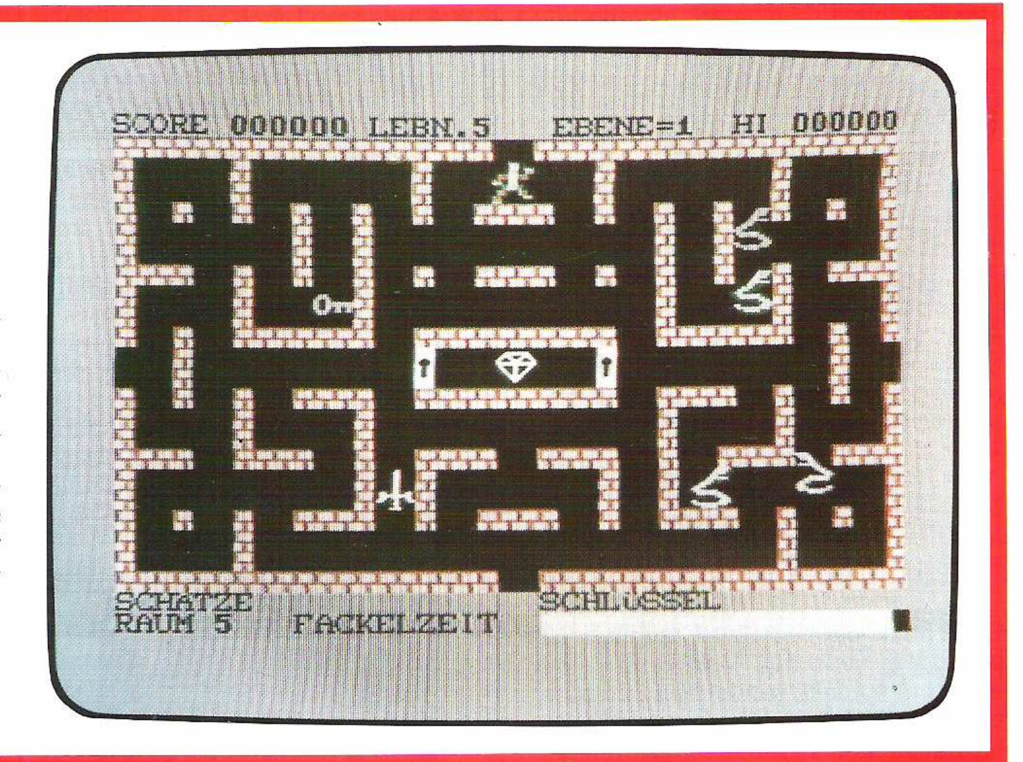
Unter der Bezeichnung PERDREH-0 bietet das Zevener Unternehmen BAUZ GmbH ein Nullmodem in der Form eines Adapters an. Dieser Adapter kann einfach auf einen Kabel- oder Geräteanschluß aufgesteckt werden. Das Nullmodem dient dazu, gleichartige Geräte miteinander zu verbinden, ohne ein Spezialkabel herstellen zu müssen. Haupteinsatzgebiet für ein Nullmodem ist die Verbindung von Computern miteinander über eine V24/RS 232-Schnittstelle und einem normalen Druckerkabel.



Informationen:
BAUZ GmbH, Postfach 13 29,
2730 Zeven.

„BONGO"

Der Ritter Bongo hat im Wald ein geheimnisvolles Schloß entdeckt. In jedem Stockwerk dieses Schlosses sind 9 Räume, in jedem Raum ein Schatz versteckt. Um diesen Schatz zu besitzen, braucht er einen Schlüssel, der jedoch meistens in einem anderen Raum liegt.
Die Schätze werden von todbringenden Tieren bewacht, die es auf unsere Ritter abgesehen haben. Nur wenn er das Schwert erreicht, kann er sich ihrer erwehren.



The Factory

ein interessantes Spiel von Hes-Ware

Kannst Du eine Fabrik alleine führen? Die Maschinen sind fertig und warten auf Dich!
So heißt es auf der Diskettenhülle des Programmes „THE FACTORY". In der Tat, es geht darum, wie in einer richtigen Fabrik Produkte herzustellen. Dazu dienen drei zur Verfügung stehende Maschinen, und zwar:
PUNCH = Locher (stanzt aus einem Werkstück 1–3 quadratische oder runde Löcher aus)
STRIPE = Streifen (schleift dünne, mittlere oder dicke Streifen auf das Werkstück)
und
ROTATE = Rotieren (dreht ein Werkstück um 45, 90, 135 oder 180 Grad)
Nach dem Start des Programmes (und einem eventuellen Einstellen der Bildschirmfarben) hat man im wesentlichen drei Wahlmöglichkeiten:
(1) Test a Machine
Hierbei kann man sich jeweils eine der drei Maschinen aussuchen und in ihrer Wirkung vorführen lassen.
(2) Build a Foctory
Wählt man diesen Programmpunkt, so kann man bis zu acht Maschinen zu einer Fließbandstraße zusammensetzen. Ist man damit fertig, so durchläuft ein Werkstück dieses „Fließband" und wird entsprechend bearbeitet. Anschließend ist es möglich, daß ein Freund die Aufgabe bekommt, dieses Werkstück nachzumachen, d. h., er muß durch Kombinieren die richtigen Maschinen in der richtigen Reihenfolge zusammensetzen.
(3) Make a Produkt
Hat man keinen Freund zur Verfügung, kann man sich durch Anwählen dieses Programmpunktes auch vom Computer ein Werkstück vorgeben lassen, welches es dann nachzumachen gilt. Dabei kann man unter drei verschiedenen Schwierigkeitsgraden wählen.
Nach Angaben auf der Verpackung ist dieses Lernspiel für Kinder ab 7 Jahren geeignet. Und Kindern macht diese Art des Umganges mit dem Computer Spaß, wie ich bei meinen Nichten feststellen konnte. Zwar sehen die Maschinen etwas abenteuerlich aus, aber wenn sich dann ein Werkstück auf dem selbstentworfenen Fließband bewegt, dann kommt sogar Spannung auf. Ist das Teil richtig oder falsch geworden?!
Zur Bedienung des Programmes kann man nur sagen, daß sie dem Adressatenkreis (Kinder) angemessen ist. Das Programm ist menueorientiert und läßt sich mit drei Tasten (<, > und RETURN) bedienen. Mit < und > steuert man ein Rechteck auf den Menuepunkt seiner Wahl und drückt die RETURN-Taste. Das ist alles.
Zusammenfassend möchte ich sagen, daß „THE FACTORY" eines der schönsten und interessantesten Lernspiele für Kinder ist, welches ich für den VC-64 kenne. Gewünscht hätte ich mir nur, daß die Anweisungen des Programmes in Deutsch zu lesen gewesen wären, denn mir lag nur eine englische Version vor. Trotzdem hat das Programm allen meinen „Testpersonen" gefallen, denn dieses Programm ist keineswegs nur als reines Kinderspiel zu betrachten. Auch für Erwachsene hat das Programm seinen Reiz. Probieren Sie es aus!
Programm: The Factory. Von: Hes-Ware. Datenträger: Diskette; Preis: 109,– DM.



Bücher-Report



Der Heim- oder Hobby-Computer ist besonders vielseitig. Man kann damit nicht nur spielen, sondern auch lernen oder nützliche kleine Anwendungen im häuslichen Bereich realisieren. In spielerischer Weise eignet man sich gleichsam nebenbei ein Wissen über Elektronik und Logik an, das in Zukunft im Berufsleben immer wichtiger werden wird. Der Laie, der sich einen Freizeit-Computer kaufen möchte, sieht sich allerdings vielen Fragen gegenüber, denn das Angebot ist riesengroß.

Gilbert Obermaier hat mit seinem HEIMCOMPUTER REPORT '85 eine umfassende Marktübersicht geschaffen: Hardware, Software, genaue Beschreibungen, Preisangaben und exakte technische Daten, ein Heimcomputer-ABC, das alle Fachausdrücke erklärt, Anschriften von Vertriebsfirmen, Fachzeitschriften und Clubs. Heyne-Buch Nr. 08/4981, DM 6,80, Originalausgabe

****

Ist ein Heimcomputer im Haus, gibt es zwei Möglichkeiten. Entweder Vater und Sohn sehen sich nur noch zu den Mahlzeiten – weil der Sohn auf die neue Technik total abfährt und weil der Vater auf die neue Technik pfeift. Oder Vater und Sohn machen gemeinsame Sache.

Aber: der Sohn will spielen, programmieren, hackern.

Der Vater will den Computer sinnvoll anwenden, die neue Technik ausprobieren und einüben.

Der Mikrocomputer-Markt existiert – obwohl hier inzwischen Milliarden umgesetzt werden – ganze sieben Jahre. Und er wächst und wächst und wächst ... Entsprechend schnell wandelt sich die Szene: Anbieter kommen und gehen, Adressen, Preise, technische Daten, geschäftliche Bedingungen ändern sich ständig. Dieses Jahrbuch ist ein Nachschlage- und Lesebuch für Einsteiger, Freaks und Profis auf dem neuesten Stand.
Marktübersichten – Entscheidungshilfen – Informationen – Daten – Adressen. Einkauf – Anwendungen – Kontakte. Heyne-Buch Nr. 15/6, DM 14,80, Originalausgabe

HEYNE COMPUTER BÜCHER
COMPUTER JAHRBUCH '85

Wie der Heimcomputer für Vater und Sohn gemeinsam Spaß und Nutzen, Abenteuer und Herausforderung bedeuten kann, zeigt dieses Buch von Tom (45) und Fabian (13) Werneck. Heyne-Buch Nr. 15/7, DM 9,80, Originalausgabe



„Der mächtige Draht", herausgegeben von Key B. Hacker, ist ein Buch über die verschiedenen Aspekte moderner Kom-

Der mächtige Draht
Computernetze, Datenbanken, Mailbox-Systeme

munikationstechniken. Es ist das erste Buch, das einerseits die Möglichkeiten von Mailbox-Systemen beschreibt und sich andererseits kritisch mit der Datenfernübertragung allgemein auseinandersetzt. Die Mailbox selbst ist hierbei als Vehikel benutzt worden, das Buch zu konzipieren, zu erarbeiten und zu erstellen, denn die einzelnen Kapitel von sehr unterschiedlicher Länge und Thematik sind an das elektronische Postfach des Herausgebers adressiert und über Datex-p dem Fach entnommen worden. Sie wurden anschließend elektronisch gespeichert und mit einem Computer bis zur fertigen Druckvorlage weiterverarbeitet.
Der Herausgeber hat sich jedoch nur auf das Sammeln und Zusammenstellen der in seiner Mailbox eingehenden Artikel beschränkt. Vielmehr kommentiert und beschreibt er das rege Treiben in seinem elektronischen Postfach, das im Verlauf der Bucherstellung vorzufinden war. Dadurch werden Lebendigkeit und Zweck eines solchen „computer based message systems" besonders transparent. Alle Beiträge stammen von einer „closed user group", zu der auch Computerbenutzer gehören, die die Aufgabe hatten, das Mailbox-System auf Standfestigkeit mit allen Tricks und Mitteln auszutesten.
Von erheblicher Bedeutung werden Mailbox-Systeme für ausreichend große Organisationen sein, die einen hohen Bedarf an Informationsaustausch haben. Dazu gehören z. B. auch Vereine. So ist die A.U.G.E. (Apple User Group Europe) bereits Nutzer einer Mailbox. Diese wie auch verschie-

dene Firmen, nutzen jetzt schon Systeme, die auf dem deutschen Markt vertreten werden. Die Bundespost wird 1985 ihr Telebox-System anbieten. Key B. Hackers Buch ist deshalb so wichtig, weil es dem Leser ein Gefühl vermittelt, was die Nutzung von Mailbox-Systemen, Datenbanken und Telekommunikationsdiensten für weite Kreise bedeuten wird und weil es entsprechende Entscheidungen wesentlich erleichtern oder erst ermöglichen wird. Key B. Hacker (Hrsg.) Braunschweig: Vieweg 1984. Ca. 230 S. Gbd. ca. DM 45,–

Macintosh

Ein Computer und seine Mitwelt

Der Macintosh, der neue PC von Apple, wird als faszinierendes Computer-Phänomen der Zukunft gesehen. Jedoch befaßt sich der Autor nicht nur mit einem hochaktuellem Produkt der „32-bit-Welt", sondern sieht sich gleichzeitig in der Welt der Computer um, damit auch der Leser seinen Blick schärfen kann.

Das Buch ist in einem für herkömmliche Computer-Bücher ungewöhnlichen Stil verfaßt und setzt sich kritisch mit Produkt und Hersteller in der neuen Welt der Computer auseinander.

Der Macintosh, Lisas Sohn und Maus-Besitzer, ist der erste Schritt zur Buchherstellung im Wohnzimmer; die Programme MacWrite und MacPaint ermöglichen dies.

So wurde dieses Buch vom Autor bis auf wenige verlagsbedingte Kleinigkeiten auf dem Macintosh hergestellt, einschließlich der in dem Buch enthaltenen Illustrationen und Bilder. Über dem Macintosh sagt das Buch nicht nur viel, sondern alles. Key B. Hacker Braunschweig: Vieweg 1984. 197 S., DIN C 5. Br. DM 48,–

****

Commodore 64 Sonderteil

Beste Software – schöne Spiele

Buchbesprechung:

6502-Assemblerkurs für Beginner

Der „6502-Assemblerkurs für Beginner" von Andreas Dripke, dem „Vater" von Exbasic Level II, stellt eine Einführung in die Assemblersprache des 6502-Mikroprozessors dar, wie er sich z. B. im Apple II/IIe, in CBM- und Atari-Computern und im VC-20 befindet. Auch Besitzer eines VC-64, zu welchem ich persönlich gehöre, sind mit dem Buch angesprochen, denn deren 6510-Mikroprozessor ist voll kompatibel zum 6502.

Voller Erwartungen begann ich, das Buch, welches nun (1 Jahr nach Erscheinen!) bereits in der 2. Auflage vorliegt, durchzuarbeiten, um endlich direkt in der schnellen Maschinensprache Programme schreiben zu können. Etwas skeptisch war ich schon, denn auch in anderen Büchern wird eine leicht verständliche Einführung in diese Materie versprochen, dieses Versprechen dann aber keineswegs eingelöst.

Aber schon das Äußere des Buches

weiter Seite 32



PAINTER VORPROGRAMM

```
10 REM ********************************
11 REM *                              *
12 REM *                              *
13 REM * P A I N T E R  (VORPROGRAMM) *
14 REM * VON                          *
15 REM * THOMAS GOESMANN              *
16 REM *                              *
17 REM * 5778 MESCHEDE                *
18 REM *                              *
19 REM *                              *
20 REM ********************************
50 POKE198,3:POKE631,76:POKE632,111:POKE633,13
60 POKE43,1:POKE44,34:POKE34*256,0:NEW: REM BASIC
   START AUF 8704
```

```
10 REM ********************************
11 REM *                              *
12 REM * P A I N T E R (HAUPTPROGR.)  *
13 REM *                              *
14 REM * VON                          *
15 REM * THOMAS GOESMANN (C)'1984     *
16 REM *                              *
17 REM ********************************
```

Painter ist in Maschinensprache geschrieben und hat dadurch einen sehr schnellen Bewegungsablauf.

Eine Hauswand soll neu angestrichen werden. Für Farbe und Pinsel ist gesorgt. Versuchen Sie nun, die Hausfassade vollständig mit neuer Farbe zu bestreichen. Sie können Ihre Spielfigur nach rechts, links oben und unten steuern. Pro Spiel stehen Ihnen drei Spielfiguren zur Verfügung. Um das Spiel erfolgreich ausführen zu können, weichen Sie den etwas seltsam aussehenden Bewohnern des Hauses aus. Diese werden auf jeden Fall versuchen, die Anstreicherei vorzeitig zu beenden. Also – aufgepaßt und rechtzeitig aufhören zu arbeiten, sonst haben Sie das Spiel verloren.

Ein Tip: versuchen Sie nicht nur gegen die seltsamen Hausbewohner, sondern zusätzlich gegen die Uhr anzutreten. Wenn Sie es geschafft haben, die Fassade vollständig in eine neue Farbe zu kleiden, kommen Sie ins nächste Bild.

Das Anstreichen erfolgt über Steuerung des Joysticks Port II oder über die Tastatur >W<, >A<, >S< und >Z<.

Hier einige Tips zum Laden und Abspeichern: Tippen Sie das Vorprogramm von Painter (Painter 1) ab! Saven Sie es anschließend und starten Sie es. Nun tippen Sie das Hauptprogramm (Painter 2) ab und speichern es direkt hinter Painter 1 auf Kassette. Zum späteren Laden brauchen Sie nur SHIFT + RUN zu drücken!

```
18 REM
30 PRINT"♥■":V=53248:SI=54272:CS=58732:RU=1:LE=3:SC=0:POKEV+21,0
35 DIMP(15,2):DIMPA(94):DIMPO(16)
40 FORA=2040TO2046:READB:POKEA,B:NEXT:FORA=V+32TOV+45:READB:POKEA,B:NEXT
45 FORA=0TO16:READB:PO(A)=B:POKEA+V,B:NEXT
50 FORA=0TO15:FORB=0TO2:READA1:P(A,B)=A1:NEXT:NEXT
55 FORA=0TO94:READB:PA(A)=B:NEXT
60 POKESI+1,100:POKESI+5,0:POKESI+6,240:POKESI+24,15:POKESI+12,0:POKESI+13,240
65 POKE8181,3:POKE8182,0:POKE8184,1:POKE8183,0:POKE8185,0:POKE8187,0:POKE8188,0
70 POKEV+22,PEEK(V+22)OR16:POKEV+27,112
85 FORA1=0TO64*6-1:READB1:POKEA1+8192,B1:NEXT
88 REM
90 REM   ZEICHEN DEFINIEREN
95 REM
100 IFPEEK(2)=255THENPOKEV+24,19:GOTO200
102 PRINT"♥":POKE214,9:SYSCS:PRINT"BITTE WARTEN SIE CIRCA 40 SEKUNDEN"
105 POKE56334,127:POKE1,51:FORA=0TO2047
110 POKEA+2048,PEEK(53248+A):NEXT:POKE1,55:POKE56334,129:POKEV+24,19:POKE2,255
120 FORA=4096TO4977:READB:POKEA,B:NEXT
130 READB1:ADR=B1*8+2048:FORA=0TO7:READB2:POKEA+ADR,B2:NEXT
140 PRINT"♥":POKE211,0:POKE214,9:SYSCS:PRINT"▒J■OYSTICK (PORT II) ODER ▒T■ASTATU
R"
145 POKE198,0:WAIT198,1:GETA$:IFA$="J"THEN170
150 IFA$<>"T"THEN145
160 FORA=4096 TO4130:READB:POKEA,B:NEXT
170 GOSUB 10000
185 REM
190 REM    SPIELFELD ZEICHNEN
195 REM
200 PRINT"♥■ RUNDE"RU" PUNKTE"SC:PRINT"▒"TAB(23)"LEBEN"LE:POKE8186,0:POKE8176,0
202 PRINT"▒▒▒":
205 GOSUB250:GOSUB250:FORA1=0TO2:GOSUB260:GOSUB270:GOSUB250:GOSUB250:NEXT
210 FORA1=0TO4:PRINT"▮▮▮▮▮◣▒                                       ":NEXT
220 X=19:Y=11:GOSUB280:Y=17:GOSUB280:Y=23:GOSUB280:Y=29:GOSUB280
225 POKE211,7:POKE214,19:SYSCS:PRINT"┌─▒▮▮▮  ▒▮▮▮  ▒▮▮▮  ┐"
226 POKE 53280,2
230 GOTO300
250 PRINT"▮▮▮♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣":RETURN
260 PRINT"▮▮▮♣♣┌───┐♣♣┌───┐♣♣┌───┐♣♣┌───┐♣♣┌───┐♣♣♣":RETURN
270 PRINT"▮▮▮♣♣└───┘♣♣└───┘♣♣└───┘♣♣└───┘♣♣└───┘♣♣♣":RETURN
280 POKE214,X:POKE211,Y:SYSCS:PRINT"■┌───┐▒▮▮▮▮▮└───┘":RETURN
300 FORA=0TO16:POKEA+V,PO(A):NEXT
302 POKEV+28,127:POKEV+21,127:POKE8189,18:POKE8190,20:POKE8186,0:PRINT"▒"
305 TI$="000000"
310 POKEV+30,0:SYS4096
315 IF PEEK(8186)=255 THEN1000
485 REM
490 REM        LEBEN VERLOREN
495 REM
500 FORA=PEEK(V+1)TO200STEP2:POKEV+1,A:POKEV+3,A+21:POKEV+5,A+36
505 POKESI+8,220-A:POKESI+11,33:NEXT:POKESI+11,0:POKE8182,0
510 FORA=0TO16:POKEA+V,PO(A):NEXT:POKE8189,18:POKE8190,20:POKE8186,0:POKEV+30,0
520 LE=LE-1:PRINT"▒"TAB(28)LE
525 IFLE=0THENPOKE211,12:POKE214,12:SYSCS:PRINT"S P I E L E N D E":GOTO2000
530 FORA=0TO2000:NEXT:GOTO300
985 REM
990 REM        RUNDE BEENDET
995 REM
1000 SC=PEEK(8187)+256*PEEK(8188):BO=6000-TI:FORA=0TOBOSTEP20:SC=SC+20
1005 POKESI+11,0:POKESI+8,30:POKESI+11,33:PRINT"▒"TAB(16);SC:NEXT:POKESI+8,0
1010 POKE8188,INT(SC/256):POKE8187,SC-INT(SC/256)*256:RU=RU+1:POKE8182,0
1015 IFPEEK(8181)>1THENPOKE8181,PEEK(8181)-1
```

```
1020 FORA=0TO16:POKEA+V,PO(A):NEXT:POKE8189,18:POKE8190,20
1025 POKE4469,PEEK(4469)+3:GOTO200
1985 REM
1990 REM          SPIELENDE
1995 REM
2000 FORA=0TO3000:NEXT
2010 POKE211,0:POKE214,24:SYSCS:PRINT"WOLLEN SIE NOCH EINMAL SPIELEN ? (J/N)";
2015 POKE198,0:WAIT198,1:GETA$:IFA$="J"THENPRINT"■":RUN
2020 STOP
9985 REM
9990 REM        SPIELANLEITUNG
9995 REM
10000 POKEV,32:POKEV+2,32:POKEV+4,32:POKEV+1,129:POKEV+3,150:POKEV+5,165
10005 POKEV+28,7:POKEV+21,7:X=3:Y=10:PRINT"■":POKE646,6
10010 FORA=0TO94:Z=PA(A):X1=P(Z,0):Y1=P(Z,1):P=P(Z,2):X=X+X1:Y=Y+Y1:X1=X*8+8:
10012 IFX1>255THENX1=X1-255:POKEV+16,7:GOTO10015
10014 POKEV+16,0
10015 Y1=Y*8+47:POKEV,X1:POKEV+2,X1:POKEV+4,X1:POKEV+1,Y1:POKEV+3,Y1+21
10020 POKEV+5,Y1+36:IFP=1THENPOKE211,X:POKE214,Y:SYSCS:PRINT"■ ":
10050 NEXT:POKEV+21,0:A$="VON THOMAS GOESMANN":POKE214,12:POKE646,0
10060 FORA=1TOLEN(A$):FORB=30TOA+9STEP-1:POKE211,B:SYSCS:PRINTMID$(A$,A,1)" ";
10070 POKESI+11,0:POKESI+8,B+20:POKESI+11,17:NEXT:NEXT:POKESI+11,0
10080 PRINT:PRINT"■■■■■DRUECKEN SIE EINE TASTE":POKE198,0:WAIT198,1
10100 PRINT"■■       S P I E L A N L E I T U N G"
10110 PRINT"■■■BEI DIESEM SPIEL MUESSEN SIE VERSUCHEN, HAEUSERWAENDE ANZU";
10120 PRINT"STREICHEN, OHNE VON   HERABFALLENDEN STEINEN ODER IM HAUS "
10130 PRINT"HERUMIRRENDEN MONSTERN BERUEHRT ZU WER- DEN."
10140 PRINT"■FUER JEDES STUECK, DAS SIE UMFAERBEN,   ERHALTEN SIE 10 PUNKTE.";
10150 PRINT"AM ENDE JEDER    RUNDE BEKOMMEN SIE EINEN BONUS, DER VON DER BE";
10160 PRINT"NOETIGTEN ZEIT ABHAENGT."
10170 PRINT"■■DIE STEUERUNG ERFOLGT WAHLWEISE UEBER:  - JOYSTICK (PORT II)"
10180 PRINT"- TASTATUR (W,A,S,Z)":PRINT"■■■■ALLES KLAR?!"
10190 PRINT"■■DRUECKEN SIE EINEN TASTE"
10195 POKE198,0:WAIT198,1:RETURN
48985 REM
48990 REM  DATAS FUER INITIALISIERUNG
48995 REM
49000 DATA130,131,129,133,132,132,132
49100 DATA14,14,0,2,0,7,8,10,10,9,4,9,4,6
49200 DATA171,191,171,212,171,227,0,0,130,100,76,132,200,164,0,0,0
49485 REM
49490 REM  DATAS FUER SPIELANLEITUNG
49495 REM
49500 DATA0,-1,1,1,-1,1,1,0,1,1,1,1,0,1,1,-1,1,1,-1,0,1,-1,-1,1
49510 DATA0,-1,0,1,-1,0,1,0,0,1,1,0,0,1,0,-1,1,0,-1,0,0,-1,-1,0
49600 DATA0,,,,,,,,2,2,2,3,4,4,5,6,6,10,10,10,9,2,2,3,4,4,4,6,6,6,,1,2,9,9,10,2
49610 DATA4,4,4,4,10,10,2,0,0,0,0,3,1,2,3,4,4,4,10,10,2,,,,,7,2,,,4,3,11,12,3
49620 DATA2,2,2,2,0,7,6,6,5,4,4,3,2,2,10,10,10,2,0,0,0,0,3,1
49985 REM
49990 REM     DATAS FUER SPRITES
49995 REM
50000 DATA48,0,12,63,255,252,63,255,252,15,235,240,,170,,,170,,2,170,128,2,170
50010 DATA128,,,,1,255,64,1,255,64,1,124,64,,124,,,85,,,85,,,20,,,20,,,20,,,,
50020 DATA,,,,,
50050 DATA48,0,12,63,255,252,63,255,252,15,235,240,,170,,,170,,2,170,128,2,170
50060 DATA128,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
50100 DATA,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,42,,,106,,,106,,,64,,,16,,,16,,,16,,20,16,,85,16,
50110 DATA85,12,,85,12,,85,60,,20,48,3,255,240,15,255,192,
50150 DATA12,255,,12,255,,12,255,,12,255,,5,40,,5,170,,,170,,,170,,,130,,,130,,
50160 DATA130,,,130,,,130,,,130,,2,130,128,2,130,128,,,,,,,,,,,,,,,
50200 DATA63,15,192,63,15,192,2,170,128,10,170,160,41,170,104,42,170,168,170
50210 DATA165,90,165,85,90,170,170,170,42,170,168,2,0,128,2,128,160,,,,,,,,,
50220 DATA,,,,,,,,,,,,,,,,,,
```

```
50250 DATA,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,170,170,10,170,175,170,170
50260 DATA255,85,95,255,85,95,255,85,95,255,85,95,240,85,95,,
50985 REM
50990 REM      DATAS FUER M-CODE
50995 REM
50999 REM
51000 DATA169,224,141,2,220,173,0,220,170,41,1,208,3,76,73,16,138,41,2,208
51001 DATA3,76,137,16,138,41,4,208,3,76,201,16,138,41,8,208,3,76,9,17,32,86
51002 DATA17,173,250,31,201,0,240,11,169,0,141,11,212,169,255,141,2,220,96
51003 DATA32,75,17,32,209,17,32,234,18,76,5,16,173,1,208,201,63,208,8,169,0
51004 DATA141,4,212,76,40,16,169,129,141,4,212,169,8,141,255,31,206,253,31
51005 DATA206,1,208,206,3,208,206,5,208,32,70,17,32,209,17,206,255,31,208,236
51006 DATA169,0,141,4,212,169,129,141,250,7,76,40,16,0,0,0,173,1,208,201,199
51007 DATA208,3,76,40,16,169,8,141,255,31,238,253,31,238,1,208,238,3,208,238
51008 DATA5,208,32,75,17,32,209,17,206,255,31,208,236,76,40,16,0,0,0,0,0,0
51009 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,173,16,208,41,7,234,208,10,173
51010 DATA0,208,201,35,208,3,76,40,16,169,8,141,255,31,206,254,31,173,0,208
51011 DATA201,255,208,8,173,16,208,41,248,141,16,208,206,0,208,206,2,208,206
51012 DATA4,208,32,75,17,32,209,17,206,255,31,208,221,76,40,16,173,16,208,41
51013 DATA7,240,10,173,0,208,201,51,208,3,76,40,16,169,8,141,255,31,238,254
51014 DATA31,173,0,208,208,8,173,16,208,9,7,141,16,208,238,0,208,238,2,208
51015 DATA238,4,208,32,75,17,32,209,17,206,255,31,208,223,76,40,16,169,128
51016 DATA141,250,7,162,6,160,255,136,208,253,202,208,248,96,169,0,141,11,212
51017 DATA173,254,31,133,211,173,253,31,133,214,32,108,229,164,211,177,209
51018 DATA201,65,208,60,169,160,145,209,169,1,145,243,32,173,17,173,254,31
51019 DATA24,109,253,31,105,0,141,8,212,169,33,141,11,212,169,17,133,211,169
51020 DATA0,133,214,32,108,229,173,251,31,24,105,10,141,251,31,170,173,252
51021 DATA31,105,0,141,252,31,32,205,189,96,169,0,133,251,169,4,133,252,162
51022 DATA4,160,0,177,251,201,65,208,1,96,136,208,246,230,252,202,208,239,169
51023 DATA255,141,250,31,96,0,0,0,238,246,31,173,246,31,205,245,31,240,1,96
51024 DATA169,0,141,246,31,173,249,31,208,35,238,8,208,208,8,173,16,208,9,16
51025 DATA141,16,208,173,16,208,41,16,240,12,173,8,208,201,40,208,5,169,1,141
51026 DATA249,31,76,31,18,206,8,208,173,8,208,201,255,208,8,173,16,208,41,239
51027 DATA141,16,208,173,16,208,41,16,208,12,173,8,208,201,48,208,5,169,0,141
51028 DATA249,31,173,248,31,208,35,238,10,208,208,8,173,16,208,9,32,141,16
51029 DATA208,173,16,208,41,32,240,12,173,10,208,201,40,208,5,169,1,141,248
51030 DATA31,76,124,18,206,10,208,173,10,208,201,255,208,8,173,16,208,41,223
51031 DATA141,16,208,173,16,208,41,16,208,12,173,10,208,201,48,208,5,169,0
51032 DATA141,248,31,173,247,31,208,35,238,12,208,208,8,173,16,208,9,64,141
51033 DATA16,208,173,16,208,41,64,240,12,173,12,208,201,40,208,5,169,1,141
51034 DATA247,31,76,201,18,206,12,208,173,12,208,201,255,208,8,173,16,208,41
51035 DATA191,141,16,208,173,16,208,41,64,208,12,173,12,208,201,48,208,5,169
51036 DATA0,141,247,31,76,41,19,0,0,0,0,0,6,7,8,9,10,12,13,14,15,16,2,19,20
51037 DATA21,22,24,25,26,27,28,30,31,32,33,34,173,30,208,170,41,7,240,16,138
51038 DATA41,112,240,11,138,41,8,240,6,169,0,141,30,208,96,138,41,7,208,1,96
51039 DATA138,41,8,208,22,138,41,112,208,1,96,162,25,189,209,18,205,254,31
51040 DATA240,6,202,224,255,208,243,96,169,1,141,250,31,96,173,240,31,208,48
51041 DATA173,4,220,201,128,176,1,96,169,1,141,240,31,173,16,208,41,119,141
51042 DATA16,208,173,16,208,41,1,240,8,173,16,208,9,8,141,16,208,173,0,208
51043 DATA141,6,208,169,0,141,7,208,96,234,234,234,238,7,208,173,7,208,201
51044 DATA240,240,1,96,169,0,141,240,31,96
51985 REM
51990 REM     DATAS FUER ZEICHENSATZ
51995 REM
52000 DATA 65,255,186,186,186,255,171,171,171
52985 REM
52990 REM DATAS FUER TASTATURSTEUERUNG
52995 REM
53000 DATA234,234,234,234,234,234,165,203,170,201,9,208,3,76,73,16,138,201
53005 DATA12,208,3,76,137,16,138,201,10,208,3,76,201,16,138,201,13

READY.
```

Commodore 64

Top programm

Star Baddle

Böse Mächte sind in die Galaxis eingedrungen, um den Hauptplaneten Thor zu zerstören. Der Todesstern der Eindringlinge nähert sich unaufhörlich dem Planeten Thor.



Verteidigen Sie Ihren Hauptplaneten. Zerstören Sie mit Ihren Marschflugkörpern die feindlichen Abfangjäger. Aber – nehmen Sie sich in acht vor den Geschützen der feindlichen Jäger, denn mit jedem Treffer, den Sie einstecken müssen, nähert sich der Todesstern dem Planeten Thor und zerstrahlt diesen nach 4 Treffern zu kosmischen Staub.

Nach dem Programmstart braucht der Rechner eine kurze Zeit, um die Grafik zu initialisieren. Dies geschieht jedoch nur vor dem ersten Spiel. Sobald ein Spiel beendet ist und ein neues Spiel gestartet wird, entfällt die Initialisierungsphase.

Sie sitzen in Ihrem Raumschiff und schauen durch das Cockpitfenster ins All. Sie rasen mit Ihrem Sternenjäger durch den Graben des Todes. Sobald das Spiel begonnen hat, taucht in der Mitte des Grabens hinter dem Todesstern ein feindlicher Jäger auf. Um diesen Jäger abzuschießen, drücken Sie den Aktionsknopf am Joystick und sofort setzt sich ein lenkbarer Marschflugkörper in Bewegung. Lenken Sie diesen Marschflugkörper zum Feind. Wenn Sie getroffen haben, so explodiert der Jäger. Denken Sie jedoch daran, daß nur ein exakter Treffer den Jäger zerstört. Von Zeit zu Zeit schleudert Ihnen der feindliche Jäger eine Feuerkugel entgegen. Gleichzeitig mit der Feuerkugel erscheint in der Mitte des Grabens ein Zielkreuz, welches Sie mit dem Joystick steuern können. Führen Sie das Zielkreuz exakt über die Feuerkugel, und drücken Sie den Aktionsknopf, um die Kugel zu zerstören. Gelingt es Ihnen nicht, sie zu zerstören, bevor diese Ihren Jäger erreicht, so müssen Sie einen Treffer einstecken, und nach 4 Treffern heißt es: EXITUS für Thor. Nach diesen 4 Treffern sendet der Todesstern Laserstrahlen zum Planeten Thor aus und löst ihn zu kosmischen Staub auf. Danach können Sie durch Druck einer beliebigen Taste ein neues Spiel beginnen.

Während des Spieles kann durch die Taste F7 das Spiel angehalten werden. Durch Drücken des Joysticks wird das Spiel wieder fortgesetzt.

Um Star Battle möglichst interessant zu machen, steigt der Schwierigkeitsgrad bei jedem Treffer. Selbst erfahrene „Piloten" werden kaum mehr als 5000 Punkte erreichen.

Am oberen Bildschirmrand ist die Anzeige eingeblendet. Die rechte Punktanzeige zeigt die aktuellen Punkte an. Die 4 gelben Kästchen in der Bildmitte geben die Anzahl der Schutzschilder an. Sobald Sie einen Treffer hinnehmen mußten, entfällt ein Schutzschild. Sind alle Kästchen erloschen, wird der Planet zerstört.

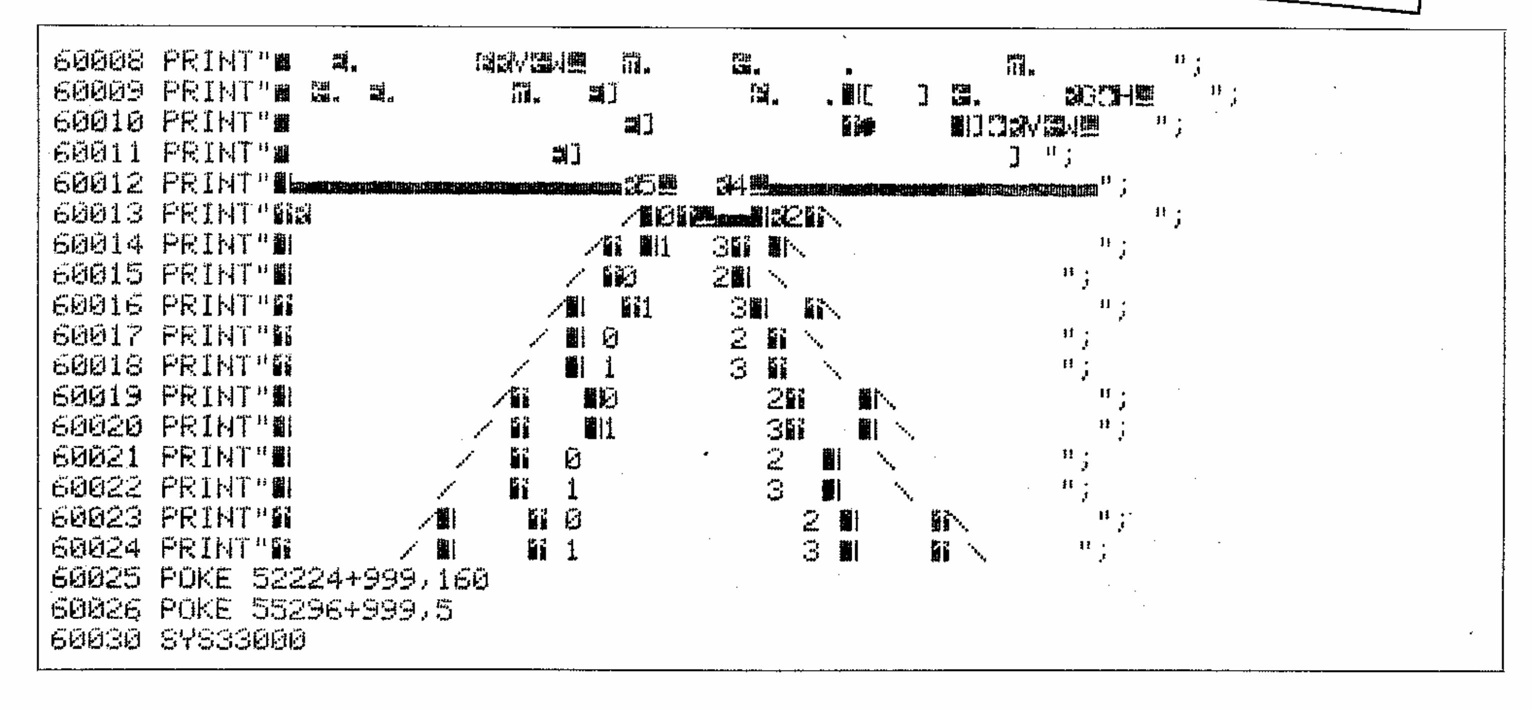
```
1 REM ******************
2 REM *  TRONIC-SOFT    *
3 REM *----PRESENTS-----*
4 REM *   TODESSTERN    *
5 REM *  C64  VERSION   *
6 REM * (C) BEI F.BRALL *
7 REM ******************
8 POKE 56,128:POKE 648,4
9 POKE 53281,0:POKE 53280,2
10 POKE 54290,129:POKE54296,15
11 POKE 54292,255:POKE54287,10
14 PRINT"▒▓▓TRONIC-VERLAG  POSTFACH 41 3444 WEHRETAL";
```

```
15 PRINT"■
20 PRINT"■■          T R O N I C  -  S O F T■"
30 PRINT"■                      PRESENTS■"
40 PRINT"   **** ***** **** **** "
50 PRINT"   *       *   *  * *  * "
60 PRINT"   *       *   *  * *  * "
70 PRINT"   ****    *   **** **** "
80 PRINT"      *    *   *  * * *  "
90 PRINT"      *    *   *  * *  * "
91 PRINT"   ****    *   *  * *  * ■"
100 PRINT"  ****   ***   ***    ***    *     ****"
110 PRINT"  *    * *    * *   *   *   *   *     *"
120 PRINT"  *    * *    * *    * *    * *     *"
130 PRINT"  ****  ***** *      * *    * *     ***"
140 PRINT"  *    * *    * *    * *    * *     *"
150 PRINT"  *    * *    * *   *   *   *   *     *"
160 PRINT"  ****  *     * ***    ***    **** ****"
170 PRINT"■ ■(C) 1984 BEI FRANK BRALL   ■■PLEASE WAIT"
175 FORI =0 TO 16:POKE 53281,I:FORO=1 TO 200:NEXTO:NEXTI
190 FORI=1024 TO 1024+999:IF PEEK(I)=42 THEN POKE I,160
191 NEXTI
1000 U=0:FORI= 33000 TO 34897 :READ DA:POKEI,DA:U=U+DA:NEXTI
1010 IF U <> 241000 THEN PRINT"■FEHLER IN DATA-ZEILEN":STOP
10000 DATA 234,32,52,133,120,169,103,141,20,3,169,132,141,21,3,88,32
10001 DATA 88,130,32,56,130,76,123,134,173,138,128,174,137,128,142,0,208
10002 DATA 160,1,162,254,76,138,129,173,140,128,174,139,128,142,2,208,160
10003 DATA 2,162,253,32,138,129,173,163,128,208,1,96,76,13,130,173,142
10004 DATA 128,174,141,128,142,4,208,160,4,162,251,76,138,129,173,144,128
10005 DATA 174,143,128,142,6,208,160,8,162,247,76,138,129,173,146,128,174
10006 DATA 145,128,142,8,208,160,16,162,239,76,138,129,173,148,128,174,147
10007 DATA 128,142,10,208,160,32,162,223,76,138,129,173,150,128,174,149,128
10008 DATA 142,12,208,160,64,162,191,76,138,129,173,152,128,174,151,128,142
10009 DATA 14,208,160,128,162,127,76,138,129,201,0,240,8,152,13,16,208
10010 DATA 141,16,208,96,138,45,16,208,141,16,208,96,173,30,208,41,192
10011 DATA 201,192,240,1,96,169,0,141,30,208,32,119,131,169,0,141,13
10012 DATA 208,141,163,128,169,8,141,249,207,32,35,130,238,249,207,32,35
10013 DATA 130,238,249,207,32,35,130,169,6,141,249,207,24,173,166,128,105
10014 DATA 150,141,166,128,173,167,128,105,0,141,167,128,162,0,160,6,24
10015 DATA 32,240,255,169,0,133,199,174,166,128,173,167,128,32,205,189,32
10016 DATA 56,130,173,27,212,41,3,208,8,169,1,141,162,128,32,65,134
10017 DATA 32,3,132,96,173,140,128,174,139,128,142,14,208,172,3,208,140
10018 DATA 15,208,160,128,162,127,76,138,129,72,138,72,152,72,162,63,160
10019 DATA 255,136,208,253,202,208,248,104,168,104,170,104,96,169,0,141,140
10020 DATA 128,169,200,141,139,128,169,150,141,3,208,32,17,129,206,3,208
10021 DATA 32,35,130,173,3,208,201,130,208,243,96,172,165,128,169,208,153
10022 DATA 19,204,169,7,153,19,216,152,72,32,124,130,32,35,130,32,35
10023 DATA 130,32,35,130,32,35,130,104,168,136,208,224,96,169,0,141,4
10024 DATA 212,169,220,141,1,212,169,10,141,5,212,169,8,141,6,212,169
10025 DATA 19,141,4,212,96,160,3,169,2,141,33,208,32,35,130,169,7
10026 DATA 141,33,208,32,119,131,32,35,130,169,1,141,33,208,136,208,229
10027 DATA 169,0,141,33,208,32,35,130,32,35,130,172,165,128,169,32,153
10028 DATA 19,204,206,165,128,172,165,128,208,27,104,104,160,8,185,71,136
10029 DATA 153,200,205,136,16,247,169,0,133,198,32,230,131,165,198,240,249
10030 DATA 76,232,128,234,32,124,130,96,32,204,131,56,173,137,128,237,149
10031 DATA 128,141,134,128,173,138,128,237,150,128,141,135,128,201,0,240,1
10032 DATA 96,173,134,128,240,1,96,56,173,1,208,237,13,208,141,134,128
10033 DATA 41,224,240,1,96,169,8,141,254,207,32,119,131,32,35,130,32
10034 DATA 35,130,238,254,207,32,35,130,32,35,130,238,254,207,32,35,130
10035 DATA 32,35,130,169,0,141,162,128,141,1,208,141,13,208,32,35,130
10036 DATA 24,173,166,128,105,200,141,166,128,173,167,128,105,0,141,167,128
10037 DATA 162,0,160,6,24,32,240,255,169,0,133,199,174,166,128,173,167
```

```
10038 DATA 128,32,205,189,104,104,76,123,134,169,0,141,4,212,169,15,141
10039 DATA 1,212,169,12,141,5,212,169,10,141,6,212,169,131,141,4,212
10040 DATA 96,72,169,0,141,4,212,169,5,141,1,212,169,13,141,5,212
10041 DATA 169,10,141,6,212,169,19,141,4,212,104,96,72,173,13,208,233
10042 DATA 80,141,1,212,104,96,165,203,201,3,240,1,96,169,224,141,2
10043 DATA 220,173,0,220,41,16,208,249,96,169,0,141,11,212,169,8,141
10044 DATA 8,212,169,5,141,12,212,169,10,141,13,212,169,131,141,11,212
10045 DATA 96,169,10,141,250,207,141,251,207,141,252,207,141,253,207,169,9
10046 DATA 141,250,207,141,251,207,141,252,207,141,253,207,96,173,168,128,201
10047 DATA 255,208,1,96,238,168,128,173,169,128,201,18,240,9,206,169,128
10048 DATA 173,169,128,141,5,220,173,168,128,201,20,208,5,169,1,141,254
10049 DATA 129,173,168,128,41,3,208,217,173,17,135,201,2,240,210,206,17
10050 DATA 135,206,17,135,96,160,217,132,248,160,0,132,247,177,247,41,15
10051 DATA 201,5,208,4,169,13,208,6,201,13,208,2,169,5,145,247,200
10052 DATA 208,233,230,248,166,248,224,220,208,225,96,173,133,128,238,133,128
10053 DATA 201,7,208,8,169,0,141,133,128,32,63,132,173,136,128,238,136
10054 DATA 128,201,1,240,3,76,222,132,169,0,141,136,128,238,40,208,238
10055 DATA 153,128,173,153,128,201,5,208,25,169,0,141,153,128,173,249,207
10056 DATA 201,6,208,4,169,7,208,6,201,7,208,2,169,6,141,249,207
10057 DATA 238,161,128,173,161,128,201,15,208,13,169,0,141,161,128,173,27
10058 DATA 212,41,1,141,160,128,234,173,160,128,201,1,208,3,32,228,132
10059 DATA 173,160,128,201,0,208,3,32,12,133,234,32,184,131,76,49,234
10060 DATA 173,140,128,208,15,173,139,128,201,50,208,8,169,0,141,160,128
10061 DATA 76,12,133,56,173,139,128,233,1,141,139,128,173,140,128,233,0
10062 DATA 141,140,128,76,17,129,173,140,128,240,15,173,139,128,201,50,48
10063 DATA 8,169,1,141,160,128,76,228,132,24,173,139,128,105,1,141,139
10064 DATA 128,173,140,128,105,0,141,140,128,76,17,129,169,14,141,37,208
10065 DATA 169,7,141,38,208,169,4,141,39,208,169,4,141,40,208,169,5
10066 DATA 141,41,208,169,5,141,42,208,169,5,141,43,208,169,5,141,44
10067 DATA 208,169,2,141,45,208,169,60,141,28,208,169,255,141,21,208,169
10068 DATA 2,141,27,208,169,0,141,248,207,169,6,141,249,207,169,11,141
10069 DATA 250,207,169,12,141,251,207,169,13,141,252,207,169,14,141,253,207
10070 DATA 169,5,141,254,207,169,15,141,255,207,169,0,141,138,128,141,140
10071 DATA 128,141,142,128,141,144,128,141,146,128,141,148,128,141,150,128,141
10072 DATA 152,128,169,100,141,141,128,141,145,128,169,124,141,143,128,141,147
10073 DATA 128,169,55,141,5,208,141,7,208,169,76,141,9,208,141,11,208
10074 DATA 32,42,129,32,58,129,32,74,129,32,90,129,169,0,141,153,128
10075 DATA 141,154,128,141,155,128,141,156,128,141,157,128,141,158,128,141,159
10076 DATA 128,141,161,128,141,166,128,141,167,128,173,27,212,41,1,141,160
10077 DATA 128,169,0,141,162,128,169,4,141,165,128,160,6,169,32,153,5
10078 DATA 204,136,208,248,160,9,169,32,153,199,205,136,208,248,169,0,141
10079 DATA 30,208,169,0,141,168,128,169,50,141,5,220,141,169,128,169,13
10080 DATA 141,17,135,169,3,141,254,129,96,169,175,141,137,128,169,0,141
10081 DATA 138,128,169,100,141,1,208,32,1,129,169,1,141,254,207,32,145
10082 DATA 131,169,240,141,5,212,173,3,208,141,13,208,173,139,128,141,149
10083 DATA 128,173,140,128,141,150,128,32,106,129,169,1,141,164,128,96,173
10084 DATA 162,128,208,3,76,95,135,169,224,141,2,220,173,0,220,41,1
10085 DATA 208,3,32,87,135,173,0,220,41,2,208,3,32,91,135,173,0
10086 DATA 220,41,4,208,3,32,29,135,173,0,220,41,8,208,3,32,57
10087 DATA 135,173,0,220,41,16,208,3,32,238,130,169,255,141,2,220,32
10088 DATA 1,129,173,164,128,73,1,141,164,128,208,68,238,13,208,173,13
10089 DATA 208,233,130,141,1,212,173,13,208,201,180,208,3,238,254,207,201
10090 DATA 190,208,11,238,254,207,169,0,141,164,128,173,13,208,201,200,208
10091 DATA 3,238,254,207,201,210,208,3,238,254,207,201,250,208,14,169,0
10092 DATA 141,162,128,141,1,208,32,150,130,76,123,134,162,13,160,255,136
10093 DATA 208,253,202,208,248,76,123,134,173,138,128,208,5,173,137,128,240
10094 DATA 17,56,173,137,128,233,1,141,137,128,173,138,128,233,0,141,138
10095 DATA 128,96,173,138,128,240,7,173,137,128,201,80,16,243,24,173,137
10096 DATA 128,105,1,141,137,128,173,138,128,105,0,141,138,128,96,206,1
10097 DATA 208,96,238,1,208,96,169,224,141,2,220,173,0,220,41,16,208
10098 DATA 3,32,25,136,173,0,220,41,4,208,3,32,223,135,173,0,220
```

```
10099 DATA 41,8,208,3,32,252,135,169,255,141,2,220,173,163,128,208,3
10100 DATA 76,16,135,206,13,208,32,158,129,32,173,131,173,13,208,201,220
10101 DATA 208,3,206,254,207,201,210,208,3,206,254,207,201,200,208,3,206
10102 DATA 254,207,201,190,208,8,206,254,207,169,1,141,164,128,201,133,208
10103 DATA 28,169,0,141,163,128,169,0,141,13,208,141,1,212,173,27,212
10104 DATA 41,3,208,8,169,1,141,162,128,32,65,134,76,16,135,173,164
10105 DATA 128,73,1,141,164,128,56,173,149,128,237,164,128,141,149,128,173
10106 DATA 150,128,233,0,141,150,128,76,106,129,173,164,128,73,1,141,164
10107 DATA 128,24,173,149,128,109,164,128,141,149,128,173,150,128,105,0,141
10108 DATA 150,128,76,106,129,173,163,128,240,1,96,169,5,141,254,207,169
10109 DATA 3,141,164,128,169,230,141,13,208,169,170,141,149,128,169,0,141
10110 DATA 150,128,32,106,129,169,1,141,163,128,173,30,208,32,145,131,96
10111 DATA 7,1,13,5,32,15,22,5,18,10,224
20488 REM VIDEOCONTROLLER UMSTELLEN.
50001 REM SPRITES AB       49152 = $C000
50002 REM SPRITESPOINTER  53240 = $CFF8
50003 REM VIDEOSCREEN AB  52224 = $CC00
50004 REM ZEICHENSATZ AB  53248 = $D000
50005 REM
50100 U=0:FORI= 32768 TO 32900 :READ DA:U=U+DA:POKEI,DA:NEXTI:SYS 32768
50110 IF U<>14282 THEN PRINT"■■■■FEHLER IN DATA-ZEILEN":STOP
54990 REM *** MASCHINENPROGRAMM ***
55000 DATA 76,6,128,76,73,128,120,173,0,221,41,252,141,0,221,169,52
55001 DATA 141,24,208,169,204,141,136,2,169,97,141,17,3,169,128,141,18
55002 DATA 3,160,0,132,3,169,208,133,4,162,16,169,51,133,1,177,3
55003 DATA 72,169,48,133,1,104,145,3,200,208,239,230,4,202,208,234,169
55004 DATA 55,133,1,88,96,120,165,1,72,32,253,174,32,235,183,169,48
55005 DATA 133,1,160,0,138,145,20,104,133,1,88,96,165,20,72,165,21
55006 DATA 72,32,247,183,165,1,72,169,52,120,133,1,160,0,177,20,168
55007 DATA 104,133,1,88,104,133,21,104,133,20,76,162,179,255
55009 REM *** SPRITES  0 BIS 15  ***
55010 FORI= 49152 TO 50175 :READ DA:POKE I,DA:NEXTI
55011 DATA 0,62,0,0,235,128,3,136,224,6,8,48,12,28,24,24,73
55012 DATA 12,24,8,12,49,8,70,48,8,6,98,20,35,127,227,255,98
55013 DATA 20,35,48,8,6,49,8,70,24,8,12,24,73,12,12,28,24
55014 DATA 6,8,48,3,136,224,0,235,128,0,62,0,64,0,0,0,0
55015 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
55016 DATA 0,14,0,0,63,0,0,63,0,0,31,0,0,30,0,0,8
55017 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
55018 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
55019 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,14,0,0,127,0,0,255,128,0
55020 DATA 255,128,0,255,192,1,255,192,0,255,192,0,127,128,0,30,0
55021 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
55022 DATA 0,0,0,0,192,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
55023 DATA 0,62,0,1,255,192,1,255,192,3,255,224,3,255,224,7,255
55024 DATA 240,7,255,240,7,255,240,3,255,224,3,255,224,1,255,192,0
55025 DATA 255,192,0,30,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
55026 DATA 160,0,0,0,0,0,0,0,31,0,0,255,192,3,255,224,7
55027 DATA 255,240,7,255,240,15,255,248,15,255,248,15,255,252,31,255,252
55028 DATA 31,255,252,15,255,248,15,255,248,7,255,240,3,255,240,1,255
55029 DATA 224,0,255,128,0,62,0,0,0,0,0,0,0,31,0,62,0
55030 DATA 0,255,128,3,255,224,7,255,240,15,255,248,31,255,252,31,255
55031 DATA 252,63,255,254,63,255,254,127,255,255,127,255,255,127,255,255,63
55032 DATA 255,254,63,255,254,31,255,252,31,255,252,15,255,248,7,255,240
55033 DATA 3,255,224,0,255,128,0,62,0,95,0,0,0,0,0,0,0
55034 DATA 0,0,4,0,16,8,0,8,20,0,20,19,0,100,16,128,132
55035 DATA 16,93,4,16,127,4,16,201,132,16,127,4,16,93,4,16,128
55036 DATA 132,19,0,100,20,0,20,8,0,8,4,0,16,0,0,0,0
55037 DATA 0,0,0,0,0,191,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,128
55038 DATA 192,2,0,32,4,0,16,11,0,104,16,128,132,16,93,4,16
55039 DATA 127,4,16,201,132,16,127,4,16,93,4,16,128,132,11,0,104
```

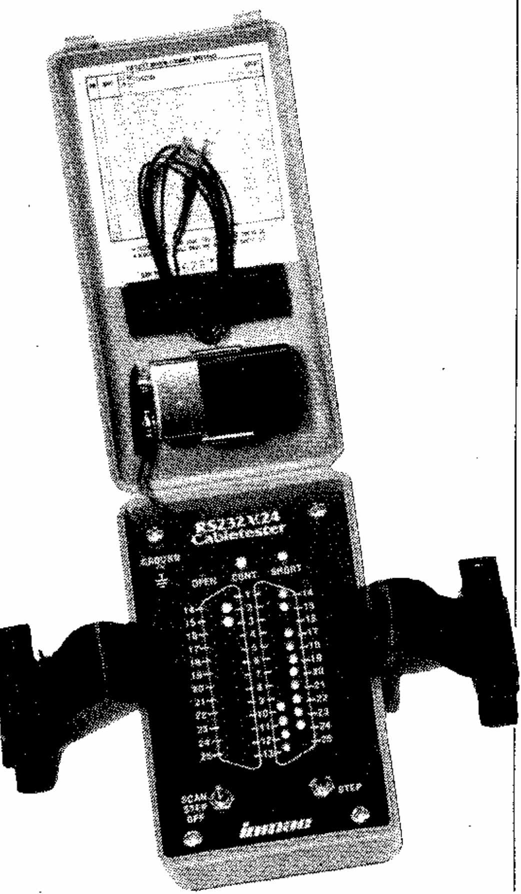
```
55040 DATA 4,0,16,2,0,32,1,128,192,0,0,0,0,0,0,0,0
55041 DATA 0,255,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
55042 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,26,0,0,110,0,0,53
55043 DATA 128,0,30,0,0,63,0,0,21,128,0,0,0,0,0,0
55044 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,64,0,0
55045 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,8,0,0,0,128,0
55046 DATA 2,0,0,64,0,0,154,64,0,110,32,0,37,128,0,16,32
55047 DATA 1,181,32,0,21,128,0,64,0,2,17,64,0,6,0,0,0
55048 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,2,0,0
55049 DATA 0,0,0,0,0,0,18,8,8,0,0,128,24,2,6,0,0
55050 DATA 0,32,0,68,8,0,32,0,0,10,96,64,32,40,0,32,0
55051 DATA 0,2,32,0,0,2,0,72,0,6,0,32,0,0,0,32,8
55052 DATA 12,72,0,0,0,64,64,0,0,0,0,0,0,0,0,0
55053 DATA 0,0,0,0,21,0,0,90,0,1,170,0,22,170,0,26,170
55054 DATA 0,90,169,0,85,85,1,165,127,6,149,255,6,86,162,5,90
55055 DATA 170,26,170,170,21,170,170,71,250,149,85,171,170,90,170,170,106
55056 DATA 170,254,160,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,84,0
55057 DATA 0,165,0,0,170,64,0,170,148,0,170,164,0,106,165,0,85
55058 DATA 85,0,253,90,64,255,86,144,138,149,144,170,165,80,170,170,164
55059 DATA 170,170,84,86,175,209,170,234,85,170,170,165,191,170,169,31,106
55060 DATA 170,254,90,170,90,85,171,102,71,250,85,21,170,170,26,170,150
55061 DATA 5,90,166,6,86,146,6,149,215,1,165,127,1,85,85,0,86
55062 DATA 169,0,89,170,0,86,170,0,5,170,0,0,90,0,0,21,0
55063 DATA 0,1,0,0,0,0,0,0,0,0,95,191,170,169,170,170
55064 DATA 165,170,234,85,86,175,209,170,170,84,170,170,164,170,165,80,138
55065 DATA 149,144,255,86,144,253,90,64,85,85,0,106,165,0,170,164,0
55066 DATA 170,148,0,170,64,0,165,0,0,84,0,0,0,0,0,0,0
55067 DATA 0,0,0,0,0,0,0,159,0,0,0,0,0,0,0,0
55068 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,8
55069 DATA 0,0,28,0,0,28,0,0,8,0,0,0,0,0,0,0,0
55070 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
55071 DATA 0,0,0,255
55073 REM *** ZEICHENSATZ AENDERN ***
55074 DATA  27 ,0,0,0,0,32,0,0,0
55075 DATA  29 ,0,0,96,0,0,4,0,0
55076 DATA  135 ,0,0,0,0,1,7,14,15
55077 DATA  136 ,3,6,12,28,248,104,208,240
55078 DATA  150 ,11,6,7,14,24,56,112,192
55079 DATA  151 ,248,240,224,64,0,0,0,0
55080 DATA  165 ,4,221,221,221,220,255,0,255
55081 DATA  166 ,48,182,176,183,55,255,0,255
55082 DATA  176 ,254,254,253,253,251,251,247,247
55083 DATA  177 ,239,239,223,223,191,191,127,127
55084 DATA  178 ,127,127,191,191,223,223,239,239
55085 DATA  179 ,247,247,251,251,253,253,255,254
55086 DATA  180 ,0,0,0,0,0,15,63,255
55087 DATA  181 ,0,0,0,0,0,240,252,255
55088 DATA  205 ,127,191,223,239,247,251,253,254
55089 DATA  206 ,254,253,251,247,239,223,191,127
55091 DATA -1
55101 READ ZE
55102 IF ZE<>-1 THEN FORI=0TO7:READ DA:SYS32771,(53248+(ZE*8)+I),DA:NEXT
55103 IF ZE<>-1 THEN  55101
60000 PRINT"SCORE:        SCHILD:                  ";
60001 PRINT"                                       ";
60002 PRINT"                                       ";
60003 PRINT"                                       ";
60004 PRINT"                                       ";
60005 PRINT"                                       ";
60006 PRINT"                                       ";
60007 PRINT"                                       ";
```



```
60008 PRINT"
60009 PRINT"
60010 PRINT"
60011 PRINT"
60012 PRINT"                              25     34                      ";
60013 PRINT"                             /  0    2  \                       ";
60014 PRINT"                            /    1   3   \                     ";
60015 PRINT"                           /    0    2    \                   ";
60016 PRINT"                          /    1     3     \                   ";
60017 PRINT"                         /    0      2      \                 ";
60018 PRINT"                        /     1      3       \                ";
60019 PRINT"                       /      0       2       \                ";
60020 PRINT"                      /       1       3        \               ";
60021 PRINT"                     /        0       2         \             ";
60022 PRINT"                    /         1       3          \            ";
60023 PRINT"                   /          0        2          \            ";
60024 PRINT"                  /           1        3           \          ";
60025 POKE 52224+999,160
60026 POKE 55296+999,5
60030 SYS33000
```

Inmac Kabel-Tester: defekte Leitungen im Nu entdeckt

Kabel-Funktionstest in Sekundenschnelle – das bietet Inmac mit dem Kabel-Tester für RS232/V24-Kabel.



Noch nicht installierte Kabel lassen sich an beiden Enden mit dem Kabel-Tester verbinden. Alle Adern des Kabels werden nacheinander vollautomatisch getestet. Pro Sekunde erfolgt eine Messung. Die integrierte 9-Volt-Batterie versorgt das Testgerät mit Strom. Bis zu 70 Stunden lang. Der Testablauf läßt sich an den 50 LEDs genau verfolgen. Sie zeigen an, welche Leitungen Verbindung haben. Das jeweilige Testergebnis läßt sich an drei weiteren Leuchtdioden ablesen.

Bereits installierte Kabel prüft der zugehörige Tele-Motor. Er zeigt Testablauf und -ergebnis an, während der Kabel-Tester die Prüfimpulse sendet. Hierfür müssen jedoch beide Geräte geerdet sein. Zusätzlich läßt sich mit dem Kabel-Tester die Steckerbelegung von Fremdkabeln blitzschnell entschlüsseln.

Den Inmac Kabel-Tester für RS232/V24-Kabel gib es – mit 30tägiger Probezeit – schon 24 Stunden nach dem Auftragseingang bei Inmac, Frankfurter Straße 103, 6096 Raunheim, Tel.: 0 61 42 / 40 60.

Oder bei Inmac,
Heerdter Lohweg 51, 4000 Düsseldorf 11. Der Kabel-Tester kostet netto DM 798,–.

Software Infos

Aktuelle Arbeitsprogramme von Dynamics marketing für den Commodore 64

„FAKTURA 64"

Die Fakturierung ist eines der leistungsfähigsten Programme auf dem Commodore C64 überhaupt. Vorbildlich in der Benutzung, menuegesteuert, bildschirmorientiert und mit erklärenden Texten, die jederzeit abgerufen werden können, erfüllt das Programm alle Wünsche des Anwenders.
Das Programm verwaltet 1000 Datensätze, die wahlweise aufgeteilt, der Kundendatei, Lieferantendatei oder Artikeldatei zugeordnet werden. Festwerte wie Mehrwertsteuer, Rabatt- und Skontosätze werden einmal erfaßt, gespeichert und vom Programm automatisch eingesetzt. Das Programm unterstützt bis zu zwei Laufwerken, Druckeradressen sind einstellbar. Bis zu 9 Druckmasken können frei erstellt werden, der Ausdruck von Kopien ist selbstverständlich. Das Programm erlaubt, die Ausgabe der Daten im DATEV-Format. Um dem Datenschutz Rechnung zu tragen, verwehrt ein Paßwort Unbefugten den Zugriff auf das Programm.
Die Daten werden automatisch in LAGER 64 und MAHN 64 übernommen.
Programm auf Diskette.



Brandneu auf dem Markt und mit 249,– DM empfohlenem Verkaufspreis geradezu sensationell preiswert ist der ASCOM Akustik-Koppler für den Commodore 64 der Firma DYNAMICS marketing GmbH. Das Gerät ist komplett anschlußfertig an den C 64 und wird mit einem sehr leistungsfähigen Betriebsprogramm auf Diskette geliefert.
Das Gerät besteht aus einem Steckmodul und dem Handset. Das Steckmodul wird auf den Expansion-Port des C 64 geschoben und beinhaltet das Interface und den Modulator. Das Handset wird mit einem Klettverschluß direkt auf dem Telefonhörer befestigt, eine ideale Voraussetzung für eine einwandfreie Übertragung. Es beteht aus zwei verstellbaren Auflagemuscheln, verschiebbar auf einer Gabel, um auch ungewöhnliche Hörerformen aufzunehmen.
Der Koppler arbeitet Voll-Duplex, wahlweise schaltbar in Originate oder Answer Modus. In der Schaltung ist eine ACIA 6551, die, über die Software eingestellt, für die Umwandlung der Daten beim Senden und Empfangen sorgt. Die Frequenzaufbereitung erfolgt über einen Modulator mit nachgeschalteten Aktiv-Filtern. Über Dip-Schalter ist der Adressenbereich des Kopplers über weite Bereiche einstellbar.

Das Betriebsprogrmm CONTACT 64 steuert die Datenübertragung des ASCOM Akustik-Kopplers. Das Programm bietet folgende Möglichkeiten: englische oder deutsche Benutzerführung; Telefonnummernspeicher (Deutschland und Großbritannien); Parametereinstellung (Datenbits, Stopbits, Parietät); Druckersteuerung (Protokollmodus); Upload – Download; Texteditor.

In Kürze wird das Hamburger Unternehmen für weitere Home- und Personal-Computer Akustik-Koppler auf den Markt bringen. Mit Geräten der Commodore-3000/8000-Serie, dem Spectrum, dem Atari 400/800 und den XL-Modellen, aber auch mit Computergeräten mit einer RS232-Schnittstelle kann man dann problemlos und kostengünstig an der Telekommunikation teilnehmen, die unverbindliche Preisempfehlung für diese ASCOM Akustik-Koppler ist 279,– DM.

Aktuelle Arbeitsprogramme

von Dynamics marketing GmbH

Maschine 64

Das Programm „Maschine 64" ist ein leistungsfähiges Entwicklungswerkzeug für den Commodore 64. Einfache Bedienung und hohe Leistungsfähigkeit erfüllen voll die Ansprüche der Einsteiger ebenso wie die der Profis. Alle zur Maschinenprogrammierung notwendigen Hilfsmittel sind in dem Programm vereint.
Leistungsmerkmale:
- Editor
  Erweiterung des Basic-Editors zur einfachen Eingabe und Korrektur von Assemblerprogrammen. Der Diskettenbetrieb wird durch zusätzliche DOS-Befehle erleichtert. Alle Werkzeuge werden über den Editor angewählt.
- Assembler
  Der Assembler übersetzt das mit dem Editor erstellte Programm in Maschinencode. Er verarbeitet die normierte Syntax von MOS-Technology Inc., berücksichtigt Labels beliebiger Länge, Tabellen mehrerer Arten und volle Arithmetik bei der Operandenbildung.
- Reassembler
  Der Reassembler erzeugt aus reinen Maschinencode eines vorhandenen Programmes ein vollwertiges Assemblerprogramm, das sofort mit dem Editor bearbeitet, analysiert oder mit dem Assembler neu übersetzt werden kann. Labels werden automatisch erzeugt, Tabellen berücksichtigt.
- Maschinensprachemonitor
  Der Maschinensprachemonitor ermöglicht das Austesten von assemblierten Programmen auf der Prozessorebene. Dazu stehen Hilfsmittel wie Disassemblerliste, Hex-Dump, Speicher- und Registermodifikation, Break-Pointverarbeitung, Speichersuchoperationen, Umrechnungsfunktionen, Diskettenhandling und Miniassembler zur Verfügung.
- Diskettenmonitor

Der Diskettenmonitor liest und schreibt Sektoren der Diskette, stellt sie auf dem Bildschirm dar und ermöglicht Änderungen in diesem Sektor. Die Änderungs- und Darstellungsmöglichkeiten entsprechen denen des Maschinensprachemonitors.

Planer 64

Der „Planer 64" ist ein Tabellenkalkulationsprogramm, das bei gezieltem Einsatz Taschenrechner, Bleistift und Papier ersetzt. Das Programm kann zur Ermittlung von Verkaufsstatistiken, Betriebskennzahlen und Kostenübersichten, der Lösung von Steuerproblemen bis hin zur Haushaltsplanung und Kontoführung eingesetzt werden. An beliebigen Stellen des Blattes eingegebene Zahlen können durch Angabe von Rechenanweisungen verknüpft werden. Änderungen von Einzelwerten führt zu einer Nachberechnung aller eingegebenen Verknüpfungen.
- 2600 Eingabepositionen
- Zahleneingabe und formatierte Darstellung
- Texteingabe zur Kommentierung
- Formeleingabe zur Verknüpfung von Positionen
- Editiermöglichkeiten des Blattes
- Einfache Cursorsteuerung
- Automatische Berechnung des Blattes
- Einfache Disketten- und Kassettenoperationen
- Selektive Druckausgabe

Lager 64

Das Lagerverwaltungsprogramm „Lager 64" bietet alle Vorteile der elektronischen Datenverarbeitung, die auf dem Commodore 64 möglich sind. Das Programm ist menügesteuert, bildschirmorientiert und gibt bei Bedarf erklärende Texte zu den einzelnen Programmpunkten. Bei Einsatz der „Faktura 64" werden die Daten übernommen.
- Bis zu 950 Artikel verwaltbar
- Such- und Sortierfunktion
- Druckausgabe
- 1 oder 2 Diskettenlaufwerke wählbar
- Druckeradressen frei einstellbar
- Passworteingabe für Datenschutz
- Kompatibel zu „Faktura 64" und „Lager 64"

DATEI 64

Die Datei 64 ist ein universelles Datenverwaltungsprogramm mit nahezu unbegrenzten Anwendungsmöglichkeiten, da der Anwender den Aufbau der Datei selbst bestimmen kann. Bei der Entwicklung wurde besonderes Gewicht auf eine einfache Bedienung und hohe Leistungsfähigkeit gelegt. So sind alle Funktionen menügesteuert und mit ausführlichen Anleitungen auf dem Bildschirm versehen. Besonders bei der vom Anwender zu definierenden Dateistruktur wird deutlich, wie einfach und übersichtlich die Benutzung ist, da ohne Vorkenntnisse eine sofort zu benutzende Dateiverwaltung erstellt werden kann. Stundenlanges Studium der Bedienungsanweisung und mühseliges Ausprobieren der Arbeitsweise wurden dem Anwender bewußt erspart.
Für einige Anwendungen einer Dateiverwaltung sind bereits Masken auf der Programmdiskette vorhanden.
- Daten eingeben, korrigieren, suchen, sortieren, drucken
- Alphanumerische Felder mit beliebigem Inhalt
- Numerische Felder für Zahlenwerte
- Betragsfelder für DM-Werte
- Fließkommafelder für Meßwerte
- Datums- und Uhrzeitfelder mit Plausibilitätskontrolle
- Sachbezogene Felder für Telefon und Kontonummern
- Merkerfelder für Ja/Nein-Eingaben oder drei definierbare Kennungen
- Ergebnisfelder für Berechnungen innerhalb eines Datensatzes
- Bis zu 16 Felder je Datensatz definierbar und einiges mehr.

Buchbesprechung

Das Maschinensprachebuch für Fortgeschrittene zum Commodore 64

In den letzten Monaten erscheinen laufend neue Bücher der Düsseldorfer Firma DATA BECKER auf dem Markt. Unter diesen befindet sich auch „Das Maschinensprachebuch für Fortgeschrittene zum Commodore 64", welches von Lothar Englisch verfaßt wurde. Das Buch ist praktisch in drei voneinander unabhängige Teile aufgespalten. Folgende Bereiche der Programmierung des VC 64 in Maschinensprache werden dabei angesprochen:

1. Programmierung von Fließkommafunktionen, Fließkommaarithmetik
2. Möglichkeiten von Interruptquellen und daraus resultierend der Interruptprogrammierung
3. Programmierung eigener BASIC-Erweiterungen.

Dem Autor Lothar Englisch, bereits bekannt durch die Arbeit an anderen DATA-BECKER-Büchern (Das Maschinensprachebuch, 64 Tips & Tricks und 64 Intern), ist es gelungen, diese sehr anspruchsvollen Themen in einer einfach durchzuarbeitenden und leicht zu verstehenden Weise darzustellen, so daß auch Programmierer, denen das Verständnis der Hardware ihres Computers nicht so leicht fällt, ihren Nutzen aus diesem Buch ziehen können.
Zu allen drei Themenbereichen finden sich zahlreiche Beispielprogramme (z. B. schnellere Mathematikroutinen, Darstellung von 16 (!) Sprites gleichzeitig auf dem Bildschirm, Programmierung eines REPEAT-UNTIL-Befehles und viele mehr!). Besonders gefallen hat mir, daß der Autor bei praktisch allen Programmen Hinweise zur Abänderung und damit zur Anpassung an die persönlichen Bedürfnisse des Lesers gibt. Neben diesen ausgearbeiteten Beispielen sind es aber auch gerade die auf weitergehende Programme hinweisenden Tips von Lothar Englisch, welche das Buch lesenswert machen.
In einem der letzten Kapitel namens „Die Vektoren des Betriebssystemes" werden die Ein/Ausgaberoutinen des Betriebssystemes beschrieben. Dieses Kapitel verdient deshalb besondere Erwähnung, weil alle Routinen mit einfachen Worten sehr ausführlich beschrieben werden. Insbesondere wird die Parameterübergabe an bzw. von diesen Routinen erklärt, ein Punkt, welche ich bei der Besprechung des Maschinensprachebuches (64'er 7/84) noch kritisieren mußte. Mit den in diesem Buch gegebenen

Informationen sollte es nun aber jedem Maschinenspracheprogrammierer möglich sein, bei der Programmierung von Ein/Ausgabeprogrammen die bereits vorhandenen Routinen optimal zu nutzen.

Ein Punkt, welcher an den DATA-BECKER-Büchern oft zu recht kritisiert wurde, ist, daß die Werbung für andere DATA-BECKER-Produkte in ihren Büchern einen zu großen Raum einnimmt. Zwar besitzt auch das hier besprochene Buch einen „Anhang“ von 10 Seiten, in welchem die anderen DATA-BECKER-Bücher bzw. Software dieser Firma beschrieben wird, aber im Text des Buches selber ist diese Eigenwerbung nicht mehr so aufdringlich vorhanden. Es wurden zwar alle Assemblerlistings mit PROFI-ASS angefertigt und abgedruckt, dies geschieht aber, ohne dauernd die Vorzüge dieses Programmes zu preisen.
Zusammenfassend möchte ich sagen, daß ich dieses Buch aufgrund der vielen Tips und Tricks und der vielen, sehr schön verwertbaren Beispiele weiterempfehlen kann. Der gut lesbare Druck und die saubere Verarbeitung sind weitere Pluspunkte, die den Preis von 39,- DM wohl rechtfertigen.
Das Maschinensprachebuch für Fortgeschrittene zum Commodore 64, von Lothar Englisch, 206 Seiten, DATA BECKER GmbH 1984, ISBN 3-89011-022-3.
Von: Wolfgang Willing, Weidenhäuser Str. 28, 3550 Marburg.

EDITOR

Ein leistungsstarker Editor in Basic

Dieser Editor läßt die Standard-6502-Schreibweise zu und verfügt darüber hinaus über einige Besonderheiten.

Hier eine kurze Befehlsbeschreibung:

APPEND: 1. Dieser Befehl lädt bereits geschriebene Editorfiles.
2. Befindet sich bereits ein File im Speicher, besteht die Möglichkeit, Programme aneinander zu hängen.
SAVE: Es werden geschriebene Files gesichert.
VERIFY: Es wird das Programm, das sich im Speicher befindet, mit einem auf Diskette befindlichen verglichen.
ADD: Gestattet die Erstellung von Editorlistings im 6502-Format.
COPY: Gestattet das Kopieren von einem Bereich in einen anderen.
Syntax: Es wird 1. und letzte Zeile des zu kopierenden Bereichs angegeben.
Es muß die Zeile angegeben werden, hinter der der zu kopierende Block stehen soll.
INSERT: Fügt Zeilen ein. Es muß die Zeile angegeben werden, hinter der eingefügt werden soll. Es wird solange eingefügt, bis einmal RETURN ohne Eingabe eingegeben wird.
EDIT: Editiert das Listing zeilenweise, einzeln, oder von ... bis.
DELETE: Löscht Zeilen. Es kann die 1. und letzte Zeile angegeben werden. Bei keiner Angabe wird das Listing gelöscht.
LIST: Listet das Listings vollständig oder teilweise. Der Listvorgang kann mit ‚S' unterbrochen werden, um ihn mit ‚Q' ganz abzubrechen oder mit irgendeiner Taste fortzusetzen.
PRINTER: Listet das Listing auf den Drucker. Der Filename wird auf jeder Seite gedruckt. Es besteht die Möglichkeit, die erste Seite festzulegen. Wird keine Eingabe gemacht, wird automatisch ‚0' angenommen.
QUIT: Verläßt den Editor, aber nur um in den Assembler oder den Disassembler zu kommen.
M: DISKMENUE
–1– LOESCH DATEI: Es werden Dateien gelöscht. Wenn ‚↑' statt einem Namen eingegeben wird, gelangt man wieder ins Menü ohne zu Löschen.
–2– DATEI UMBENENNEN: Filenamen lassen sich ändern.
–3– DATEI KOPIEREN: Files lassen sich unter einem anderen Namen noch einmal ablegen.
–4– DISKETTE AUFRÄUMEN: Ist gleich dem Validatebefehl.
–5– NEUE DISK: Formatieren und Einrichten einer neuen Diskette.
–6– ENDE MENUE: Sprung zum Hauptmenü.
–7– DATEI LADEN: Wie APPEND.
FILE CHANGE: Man kann das aktuelle Gerät (Disk/Cassette) umschalten, z. B. falls beide Geräte existieren, Dateien auf Cassette zu sichern.
Noch einmal zu APPEND. Mit „↑“ kann man zum Menü zurück, ohne ein File zu laden.
Beim Abspeichern auf Diskette wird jedem Editorfile eine Kennung für den Editor zugewiesen. Dieses dient der Übersichtlichkeit beim Lesen des Direktories. Die Kennung besteht aus „E“.
Zum PRINTER. Dieses Programm ist zum Betrieb mit einem VC1526 geschrieben worden. Wer keinen VC1526 besitzt, sollte folgende Zeilen ändern:
1310 OPEN4,4,0: Den Rest löschen
1380 PRINT#4 Den Rest löschen
1390 FOR I = 1TO66–N3:PRINT-#4:NEXT:CLOSE4:GOTO280: Einfügen
1440 FOR I = 1TO6:PRINT#4:NEXT: Einfügen
1420 IFN3<66...: Ändern
Es brauchen die Befehlswörter nicht ganz eingegeben werden, der inverse Buchstabe reicht.
Wenn im ADD-Modus Befehle hinter der Zeilennummer stehen und RETURN gedrückt wird, werden diese ausgeführt.
Wird in einer Zeile kein Label verwendet, so muß zwischen der Zeilennummer und der Mnemonik ein Leerzeichen stehen. Dto. zwischen Labels und Mnemonik. Labels dürfen eine maximale Länge von 8 Zeichen haben.
Es besteht die Möglichkeit der Kommentierung. Die Kommentare müssen mit einem „;“ am Anfang gekennzeichnet sein.
ORG gibt die Startadresse des Assemblerprogramms an. ORG muß vor der ersten Assemblerzeile stehen. Die Eingabe ist in Hex- und Dezimal möglich. Hexzahlen werden mit einem vorwegführenden „$“ gekennzeichnet.

EQU definiert Labels, d. h. Adressen werden Namen zugewiesen. Auf Labels, die durch EQU definiert wurden, kann addiert oder subtrahiert werden.
DFB = Define Byte ist eine DATA-Anweisung für Assembler. Es können Zahlen oder Texte eingegeben werden. Sie müssen durch „," getrennt werden. Texte müssen in „'" eingeschlossen sein. DFB muß auch einen Namen als Label haben.
Weiterhin kann bei den Lade- und Vergleichsbefehlen, bei denen eine Konstante verwendet wird, auch ein ASCII-Zeichen, in „'" eingeschlossen, eingegeben werden, z. B. LDA #'A' oder CMP #','.
Dann gibt es noch die Möglichkeit der Adreßtrennung in Low- und Highbyte. „‹" gibt das Highbyte an und „›" das Lowbyte.
Eine Befehlsfolge als Beispiel:

```
 1 ORG $0000; Startadresse
 2TEST EQU $FFD2; Testadresse
 3; ★★★★★★★★★★★★★★★★
 4 LDA #‹TEST; Lade Highbyte
 5 LDY #›TEST; Lade Lowbyte
 6 STY $BA
 7 STA $BB
 8 NAME DFB $0D,$93,'DIES IST
   EIN TEST',$0D,$0D
 9 LDA #'A'
10 JSR TEST
```

Dieses kleine Beispielprogramm zeigt wohl am besten die Möglichkeiten des Editors.

EDITOR

```
70 POKE45,24:POKE46,46:CLR
80 CLR:DIMA$(1000):POKE53280,7:POKE53281,7
90 POKE828,PEEK(55):POKE829,PEEK(56):FI=PEEK(186)
110 L$=" ":FORI=1TO5:L$=LEFT$(L$+L$,21):NEXT:L$=L$+"□"
200 PRINT"□"SPC(11)"■****** EDITOR *****■"
210 PRINT"■■A■PPEND                    ■S■AVE     [A][-][E]"
220 PRINT"■■V■ERIFY  [A][-][E]     ■A■DD       ■C■OPY"
230 PRINT"■■I■NSERT  [A]           ■E■DIT      [A][-][E]"
240 PRINT"■■D■ELETE  [A][-][E]     ■L■IST      [A][-][E]"
250 PRINT"■■P■RINTER [A][-][E]     ■Q■UIT ->ASS +DISASS"
260 PRINT"■■M■ DISKMENUE           ■F■ILE CHANGE"
280 IFB=1ORB=5ORB=12THENA$="L":GOTO300
290 INPUT"■BEFEHL";A$
300 PRINT:RESTORE:FORB=1TO12:READB$:IFLEFT$(A$,LEN(B$))<>B$THENNEXT
310 IFB<>2ANDB<11THENGOSUB5000
320 IFB=10ANDFI<>8THENPRINT"□□□□":GOTO280
330 ONBGOTO400,600,500,700,800,1000,1200,900,1300,3000,3500,1100,540,200
400 REM *APPEND*
405 IFLA=0THENLA=1:GOTO419
410 PRINT"■DATEI ■BI■NDEN ODER NEU ■LA■DEN"
411 INPUTG1$:IFG1$<>"BI"ANDG1$<>"LA"THENPRINT"□□":GOTO410
412 IFG1$="BI"THEN419
413 IFG1$="LA"THEN800
419 GOTO6000
420 INPUT#1,A$
430 IFN2<NTHENFORC=NTON2+1STEP-1:A$(C+1)=A$(C):NEXT
440 N2=N2+1:N=N+1:A$(N2)=A$:IFST=66ANDFI=8THENGOSUB2500
445 IF(64ANDST)=0THEN420
450 CLOSE1:GOTO280
500 REM *SAVE*
501 IFFI=8ANDOP=0THENOPEN2,8,15:OP=1
505 INPUT"FILENAME";F$:IFFI=8THENF$="E "+F$+",S,W"
510 OPEN1,FI,1,F$:SA=1:GOSUB2500:SA=0:IFEN<>0ANDFI=8THEN5300
520 FORC=N1TON2:PRINT#1,CHR$(34)A$(C):NEXT:CLOSE1
540 CLOSE2:OP=0:PRINT"■■    ASSEMBLER EINLADEN ?":WAIT198,3:GETG$
550 IFG$="J"THENLOAD"ASSEMBLER",FI
555 PRINT"□DISASSEMBLER":WAIT198,3:GETG$
560 IFG$="J"THENLOAD"DISASSEMBLER",FI
565 GOTO200
600 REM *** ADD ***
610 LA=1:C=N:PRINT"□"
620 GOSUB4000:IFBFTHEN300
630 PRINTL$:GOSUB4500
```

```
640 A$(C)=A$:N=C:GOTO620
700 REM *LIST*
710 PRINT"♥":FORC=N1TON2:A$=A$(C):GOSUB4500
720 GETG$:IFG$="S"THENWAIT198,1:GETG$
730 IFG$="Q"THEN280
740 NEXT:GOTO280
800 REM *DELETE*
810 D=N2-N1+1:IFD>10THENPRINT"■ ARE YOU SURE ? ■":WAIT198,7:GETG$:IFG$="N"THEN
280
820 N=N-D
830 FORC=N1TON:A$(C)=A$(C+D):NEXT
835 N2=N:N1=N
840 IFG1$="LA"THENG1$="":GOTO418
850 LA=0:GOTO280
900 REM *VERIFY*
910 VE=1:GOTO6000
920 PRINT"♥":VE=0:FORC=N1TON2:INPUT#1,A$
930 IF(A$<>A$(C))OR(64ANDST)AND(C<N2)THENPRINT"■ ?VERIFY ERROR IN";C;"■":ER=1
940 NEXT:CLOSE1:IFER=0THENPRINT"** VERIFY OK **"
950 ER=0:GOTO280
1000 REM *EDIT*
1010 FORC=N1TON2:PRINT"■■■■■":S=PEEK(214):A$=A$(C):GOSUB4500
1015 PRINT"□";:IFPEEK(214)>STHEN1015
1020 A$="":SYS42336
1030 FORI=515TO600:IFPEEK(I)THENA$=A$+CHR$(PEEK(I)):NEXT
1040 GOSUB4100:IFBFTHEN300
1050 A$(C)=A$:NEXTC:GOTO280
1100 REM *COPY*
1110 INPUT"COPY-BEREICH";A$
1120 GOSUB5000:INPUT"WOHIN (ZEILENNUMMER)";C
1130 IFC>NTHENC=N
1140 D=N2-N1+1
1150 IFC<NTHENFORI=NTOC+1STEP-1:A$(I+D)=A$(I):NEXT
1160 N=N+D:IFN1>CTHENN1=N1+D
1170 FORI=C+1TOC+D:A$(I)=A$(N1):IFN1=CTHENN1=N1+D
1180 N1=N1+1:NEXT
1190 GOTO280
1200 REM *INSERT*
1210 C=N1
1220 GOSUB4000:IFBFTHEN300
1230 PRINTL$:GOSUB4500
1240 FORI=NTOCSTEP-1:A$(I+1)=A$(I):NEXT:N=N+1:A$(C)=A$
1250 GOTO1220
1300 REM **** PRINTER ****
1305 INPUT"FILENAME";F$:N3=0
1306 INPUT"PAGE-ANFANG";PG
1310 OPEN4,4,0:OPEN3,4,3:PRINT#3,CHR$(66):PRINT#4,CHR$(147)CHR$(141);
1320 GOSUB1450
1330 FORC=N1TON2:A$=A$(C)
1340 PRINT#4,RIGHT$("  "+STR$(C),3);
1350 FORI=1TO7:IFMID$(A$,1,1)=";"THENI=7:PRINT#4,A$:NEXTI:GOSUB1400:GOTO1370
1355 I$=MID$(A$,I,1):PRINT#4,I$;:IFI$<>" "THENNEXTI:I=I-1
1360 PRINT#4,CHR$(16)"15"MID$(A$,I+1)" ":GOSUB1400
1370 NEXTC
1380 PRINT#4:PRINT#4,CHR$(19)CHR$(141):CLOSE4:CLOSE3:GOTO280
1400 N3=N3+1:IFLEN(MID$(A$,I+1))+15>80THENN3=N3+(INT(LEN(MID$(A$,I+1)))/80)
1420 IFN3<64THENRETURN
1430 N3=0:PG=PG+1
1450 PRINT#4,CHR$(14)CHR$(16)"15";F$;CHR$(15):PRINT#4,CHR$(16)"68PAGE";PG:RETURN
```

```
1700 REM ***** DIREKTORY *****
1701 PRINT"              VORHANDENE DATEIEN              "
1702 PRINT"SIE KOENNEN ALLE DATEIEN ODER NUR GRUP- PEN AUSGEBEN LASSEN."
1703 PRINT"ALLE DATEIEN: 'RETURN-TASTE' DRUECKEN
1704 PRINT"GRUPPEN VON DATEIEN : Z.B. 1.BUCHSTABEN + *"
1705 PRINT"DIES GILT AUCH ZUM LOESCHEN VON DATEIEN"
1706 IFOP=0THENOPEN2,8,15:OP=1
1710 INPUT"   NAME DER DATEI ODER RETURN   ";F$:IFF$=""THENF$="*"
1711 ZZ=1:OPEN1,8,0,"$0:E "+F$
1715 GET#1,T1$:IFST<>0THEN1760
1720 IFT1$<>CHR$(34)THEN1715
1725 T$="":FORTT=1TO2:GET#1,T1$:T$=T$+T1$:NEXT
1727 IFT$<>"E "THEN1715
1728 T$=""
1730 GET#1,T1$:IFT1$<>CHR$(34)THENPRINTT1$;:T$=T$+T1$:GOTO1730
1740 GET#1,T1$:IFST=64THEN1760
1745 IFINT(ZZ/2)*2=ZZTHENPRINT:GOTO1750
1746 PRINTSPC(22-LEN(T$))
1750 ZZ=ZZ+1:IFZZ=10THENPOKE198,0:PRINTSPC(7)"WEITER J/N"
1752 IFZZ=10THENGETJ$:IFJ$<>"J"ANDJ$<>"N"THEN1752
1753 IFJ$="J"THENZZ=1:GOTO1715
1754 IFJ$="N"THENGOTO1760
1755 IFST=0THEN1715
1760 CLOSE1:PRINT:IFNU>1ANDNU<6THENRETURN
1780 IFNU=1THENPRINTSPC(5)"***** DATEI LOESCHEN *****"
1785 PRINT"    ↑ = ZUM MENUE   "
1790 INPUT"   NAME DER DATEI   ";F$:IFF$=""THENPRINT"":GOTO1790
1792 IFF$="↑"THENRETURN
1794 IFLEN(F$)>12THENGOSUB2810:PRINT"":GOTO1790
1796 IFNU=1THENGOSUB2200
1798 RETURN
1900 REM **** DATEN LOESCHEN ****
1910 GOSUB1700:IFF$="↑"THENRETURN
1915 IFJ$="N"THENRETURN
1920 OPEN1,8,15,"S:E "+F$:GOSUB2500:CLOSE1:RETURN
2000 REM **** DATEI UMBENENNEN ****
2005 PRINT"":GOSUB1700
2010 PRINTSPC(5)"****** DATEI UMBENENNEN ******"
2015 INPUT"NEUER DATEINAME";NT$:IFLEN(NT$)>12THENGOSUB2810:PRINT"":GOTO201
5
2020 INPUT"ALTER DATEINAME";AT$
2030 OPEN1,8,15,"R:E "+NT$+"=E "+AT$:GOSUB2500:CLOSE1
2040 RETURN
2100 REM **** DATEI COPIEREN ****
2110 PRINT"":GOSUB1700
2120 PRINTSPC(5)"****** DATEI COPIEREN ******"
2125 INPUT"NEUER DATEINAME";NT$:IFLEN(NT$)>12THENGOSUB2810:PRINT"":GOTO201
5
2130 INPUT"ALTER DATEINAME";AT$
2140 OPEN1,8,15,"C:E "+NT$+"=E "+AT$:GOSUB2500:CLOSE1
2150 RETURN
2200 REM **** W I R K L I C H ? ****
2210 PRINT"_______________________________________"
2220 PRINT"SOLL DIES WIRKLICH GESCHEHEN J/N  ?"
2230 GETJ$:IFJ$<>"J"ANDJ$<>"N"THEN2230
2240 IFJ$="N"THENRETURN
2250 PRINT"W I R K L I C H ?????"
2260 GETJ$:IFJ$<>"J"ANDJ$<>"N"THEN2260
```

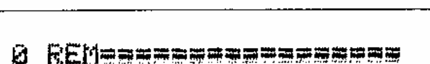
```
2270 RETURN
2300 REM **** VALIDATE DISK ****
2310 PRINT" **** AUFRAEUMEN DER DISKETTE ****"
2315 PRINT"________________________________________";
2320 PRINT"ES WERDEN ALLE NICHT GESCHLOSSENEN      DATEIEN GELOESCHT";
2330 PRINT"                                   "
2340 GOSUB2200:IFJ$="N"THENRETURN
2390 OPEN1,8,15,"V":GOSUB2500:CLOSE1:RETURN
2500 REM ***** DISK FEHLERMELDUNG *****
2505 IFFI=1THENRETURN
2510 INPUT#2,EN,EM$,ET,ES
2520 IFEN=>0ANDSA=1THEN2550
2530 PRINTSPC(5)"***** DISK FEHLERMELDUNG *****"
2540 PRINT"";EN;"";EM$;"";ET;ES:POKE198,0:PRINTSPC(20)"DRUECKE TASTE":WAIT198
,1
2550 RETURN
2700 REM **** DISK FORMATIEREN ****
2710 PRINT"          **** DISK FORMATIEREN ****"
2720 INPUT"NEUE DISK EINGELEGT J/N";J$:IFJ$<>"J"ANDJ$<>"N"THENPRINT"":GOTO27
20
2725 IFJ$="J"THEN2740
2730 INPUT"WEITER/ABBRUCH W/A";J$
2735 IFJ$<>"W"ANDJ$<>"A"THENPRINT"":GOTO2730
2736 IFJ$="W"THEN2710
2737 RETURN
2740 INPUT"NAME DER DISKETTE";NA$
2750 IFLEN(NA$)>16THENGOSUB2810:PRINT"":GOTO2740
2760 INPUT"KENNUNG DER DISK (2 STELLIG)";NR$
2770 IFLEN(NR$)>2THENPRINT"KENNUNG ZU LANG":GOTO2760
2780 OPEN1,8,15,"N:"+NA$+","+NR$:GOSUB2500:CLOSE1:RETURN
2800 REM **** FEHLERLISTE ****
2810 PRINT"________________":PRINT"NAME ZU LANG !":RETURN
3000 NU=0:PRINT"                 DISK MENUE             "
3010 PRINT"-1-  LOESCH DATEI"
3020 PRINT"-2-  DATEI UMBENENNEN"
3030 PRINT"-3-  DATEI COPIEREN"
3040 PRINT"-4-  DISKETTE AUFRAEUMEN"
3045 PRINT"-5-  NEUE DISK"
3050 PRINT"-6-  ENDE MENUE"
3052 PRINT"-7-  DATEI LADEN"
3054 IFOP=0THENOPEN2,8,15:OP=1
3060 GETNU$:IFVAL(NU$)=0THEN3060
3065 NU=VAL(NU$):IFNU=0ORNU>7THEN3060
3070 IFNU=6THENNU=0:GOTO200
3075 IFNU=7THENB=1:GOTO330
3080 ONNUGOSUB1900,2000,2100,2300,2700
3090 GOTO3000
3500 REM *** FILE CHANGE ***
3510 PRINT"DISK/CASSETTE"
3520 GETG$:IFG$="D"THENFI=8:GOTO3540
3530 FI=1:IFG$<>"C"THEN3520
3540 GOTO200
4000 A$="":I=1:C=C+I:C$=RIGHT$("  "+STR$(C),3)
4005 PRINT""
4010 S=PEEK(214):PRINTC$LEFT$(A$,I-1)""LEFT$(MID$(A$,I,1)+"  ",1)""MID$(A$,I+1)
" "
4015 IFPEEK(214)>STHENPRINT"";:GOTO4015
4020 WAIT198,15:GETG$:J=ASC(G$)
4030 IFJ=29THEN4090
```

```
4040 IFJ=157THENI=I+(I>1):GOTO4010
4050 IFJ=148THENA$=LEFT$(A$,I-1)+" "+MID$(A$,I):GOTO4010
4060 IFJ=20THENA$=LEFT$(A$,I-1+(I>1))+MID$(A$,I):I=I+(I>1):GOTO4010
4070 IFJ=13THEN4100
4080 A$=LEFT$(A$,I-1)+G$+MID$(A$,I+1)
4090 I=I+1+(I>LEN(A$)):GOTO4010
4100 FORI=1TOLEN(A$):IFMID$(A$,I,1)<>" "THENNEXT:BF=-1:RETURN
4110 IFMID$(A$,I+1,1)=" "THENA$=LEFT$(A$,I)+MID$(A$,I+2):GOTO4110
4120 BF=0:RETURN
4500 PRINTRIGHT$(" "+STR$(C),3);:AI$=""
4510 FORI=1TO8:IFMID$(A$,1,1)=";"THENI=8:PRINTA$:RETURN
4515 I$=MID$(A$,I,1):PRINTI$;:IFI$<>" "THENAI$=I$+AI$:NEXT:I=I-1
4520 PRINTSPC(10-LEN(AI$))MID$(A$,I+1)" "
4525 IFMID$(A$,LEN(AI$)+2,3)="ORG"THENGOSUB5200:RETURN
5000 D=0:FORI=1TO9:J=ASC(MID$(A$,I,1)+"■"):IFJ=45THEND=1
5010 IFJ<48ORJ>57THENNEXT
5020 N1=VAL(MID$(A$,I))
5030 N2=VAL(MID$(A$,I+LEN(STR$(N1))))
5040 IFN1=0THENN1=1ANDB<>7:N2=N
5050 IFDTHENN2=N1:N1=1
5060 IFRIGHT$(A$,1)="-"THENN2=N
5070 IFN2<N1THENN2=N1
5080 IFN2>NTHENN2=N
5090 IFN1>NTHENN1=N
5100 RETURN
5190 REM *** SPEICHERPLATZBEGRENZUNG ***
5191 REM ** FUER ASSEMBLER BERECHNEN: **
5192 REM * LB=(828)=(55):HB=(829)=(56) *
5200 IFMID$(A$,LEN(AI$)+6,1)="$"THEN5260
5210 Z=VAL(MID$(A$,LEN(AI$)+6,6))
5220 HB=INT(Z/256):LB=Z-HB*256
5230 IFHB<=PEEK(829)THENPOKE829,HB:POKE828,LB
5240 IFLB<>PEEK(828)THENPOKE828,LB
5250 RETURN
5260 Z$=MID$(A$,LEN(AI$)+7,4):Z=0
5270 FORI=0TO3:Z1=(ASC(MID$(Z$,I+1,1))-48)*16↑(3-I)
5280 IFASC(MID$(Z$,I+1,1))>57THENZ1=(ASC(MID$(Z$,I+1,1))-55)*16↑(3-I)
5290 Z=Z+Z1:NEXT:GOTO5220
5300 REM *** FILE EXISTS ***
5310 CLOSE1
5320 PRINT"■■■FILE UEBERSCHREIBEN (J/N)■■"
5330 GETG$:IFG$="J"THENF$="@:"+F$:GOTO510
5340 IFG$<>"N"THEN5330
5350 PRINT"■■■FILE NICHT GESPEICHERT■■"
5360 GOTO280
6000 IFFI=8THEN6050
6002 INPUT"FILENAME";F$
6005 PRINTSPC(5)"CASSETTE ZURUECKSPULEN"
6010 PRINT"BIS ZUM ANFANG DES ASSEMBLERFILES!"
6020 PRINT"■DANN ■ P ■ DRUECKEN!"
6030 WAIT198,1:GETG$:IFG$<>"P"THEN6030
6040 PRINT"OK":OPEN1,1,0,F$:IFVE=1THEN920
6045 GOTO420
6050 GOSUB1700:IFF$="↑"THENB=0:GOTO200
6100 OPEN1,8,2,"E "+F$+",S,R":IFVE=1THEN920
6110 GOTO420
10000 DATAAP,A,S,L,D,E,I,V,P,M,F,C,Q
READY.
```

Powerpack

Powerpack läuft ohne Erweiterung auf dem VC-20!

Sie sind in das Labyrinth des gefährlichen Energiemonsters Enzigo eingedrungen, um es zu beseitigen.
Enzigo bekommt genügend Energie aus den im Labyrinth verstreuten rot gekennzeichneten Energiezellen. Solange der Vorrat reicht und Energiezellen vorhanden sind, ist Enzigo unverwundbar.
Ihre Aufgabe ist es, Enzigos Energiezellen zu beseitigen, um ihn zu vernichten. Aber aufpassen – fünf Totenköpfe sind im Labyrinth verstreut. Diese dürfen nicht berührt werden. Zwei Gespenster durchkämmen das Labyrinth nach Eindringlingen. Enzigo ist in der Lage, seine Gespenster auf jeden beliebigen Ort seines Labyrinthes einzusetzen. Also, abwarten wo seine Gesellen eingesetzt werden und überraschend auftauchen. Ist dies geschehen, versuchen Sie geschickt auszuweichen. Manchmal kommt es vor, daß Sie zwischen Gespenst und Hindernis eingekeilt werden. Dann gibt es nur eine Rettung: die F7-Taste. Sie bewirkt, daß Sie auf Ihre anfängliche Startposition zurückversetzt werden. Leider hat die Sache einen Haken. Sie können diese Chance nur einmal pro Spiel verwenden. Es sei denn – Sie schaffen es, die im Labyrinth verteilten Buchstaben S u p e r in der richtigen Reihenfolge zu vertilgen. In diesem Falle hätten Sie die Möglichkeit, ein zweites Mal von der F7-Taste Gebrauch zu machen.
Wenn es Ihnen gelungen ist, alle Energiezellen zu beseitigen, müssen Sie nur noch das Monster Enzigo vernichten. Steuerung: >W< oben, >Space< unten, >A< links, >D< rechts.



```
0 REM=================
1 REM=   POWERPACK   =
2 REM=================
3 REM COPYRIGHT BY
4 REM WINKLER GABRIEL

100 FORT=0TO15:READA:FORS=0TO7:READB:
POKE7168+S+A*8,B:NEXTS,T
110 DATA32,,,,,,,,
120 DATA45,24,24,24,24,24,24,24,24
130 DATA46,,,,255,255,,,
140 DATA47,24,24,60,255,255,60,24,24
150 DATA48,251,251,251,,223,223,223,
160 DATA49,,,,36,24,24,36,
170 DATA50,56,68,186,162,186,162,186,198
180 DATA51,66,52,110,101,138,123,210,153
190 DATA52,66,60,126,219,255,255,219,153
200 DATA53,60,70,219,219,199,215,90,60
210 DATA54,60,66,223,199,223,66,126,60
220 DATA55,60,70,219,219,199,223,94,60
230 DATA56,60,90,219,219,219,219,66,60
240 DATA57,60,70,223,199,247,247,70,60
250 DATA58,126,219,219,255,255,126,90,90
260 DATA59,24,26,126,88,24,60,36,102
500 POKE36879,14:POKE36878,15
510 PRINT"J";TAB(7)"██POWERPACK"
520 PRINT"████████LADEN SIE JETZT BITTE    DAS HAUPTPROGRAMM"
530 POKE198,0:WAIT198,1
```

Hauptprogramm

```
100 M=3:GOTO7540:DATA,2,6,10,11,15,19,28,32,33,35,37,39,41,42,43,44,45,46,48,50,
52,54
110 DATA55,57,61,70,74,76,77,79,83,87,88,92,96,98,99,101,118,120,121,123,125,127
,128
120 DATA129,130,131,132,133,134,135,136,138,140,142,143,145,162,164,165,167,168,
169,173
130 DATA174,175,176,177,178,182,183,184,186,187,208,209,210,211,212,213,214,215,
216,217
140 DATA218,219,220,221,222,223,224,225,226,227,228,229,230,,9,86,90,95,99,172,1
76,185
150 DATA189,262,266,271,275,352,361,,88,352,54,318:POKE36869,255
400 FORT=0TO98:READA:POKE38674-A,4:POKE38675+A,4:POKE7954-A,48:POKE7955+A,48:NEX
T
```




```
410 FORT=7747TO8163:IFPEEK(T)=32THENPOKET+30720,2:POKET,49
420 NEXT:FORT=0TO15:READA:A=A+7774:B=A+30720:C=46:D=1:E=22:IFRND(1)>.5THENC=45:D
=22:E=1
430 POKEA+E,32:POKEA-E,32:POKEB,6:POKEA,47:POKEB+D,3:POKEB-D,3:POKEA+D,C:POKEA-D
,C:NEXT
500 FORT=1TO5:READA
510 B=A+INT(RND(1)*11):C=A+INT(RND(1)*11):B=B+7748:C=C+7748
520 IFPEEK(B)<>49ORPEEK(C)<>49ORB=CTHEN510
530 POKEB+30720,1:POKEC+30720,7:POKEB,58:POKEC,58-T:POKE7718+T,58-T:NEXT
540 M=PEEK(7650):SC=PEEK(7648)*256+PEEK(7649):C=172:H=1:GOSUB8000
600 FORQ=1TO2:IFT(Q)THENONT(Q)GOTO5000,5010,5020,5040
610 IFRND(1)<SPTHENT(Q)=1
620 P=PEEK(Y(Q)+D(Q))-44:IFP<0THEN670
630 ONPGOTO640,640,640,640,670,670,640,640,670,670,670,670,670,670,8000
640 P=1:IFABS(D(Q))=1THENP=22
650 D(Q)=P*SGN(X-Y(Q)):P=PEEK(Y(Q)+D(Q)):IFP>32ANDP<49THEND(Q)=-D(Q)
660 GOTO690
670 POKEY(Q)+30720,F(Q):POKEY(Q),E(Q):Y(Q)=Y(Q)+D(Q):E(Q)=P+44:F(Q)=PEEK(Y(Q)+30
720)
690 POKEY(Q)+30720,1:POKEY(Q),Z(Q):SP=SP+1.5E-04:IFSP>.05THENSP=.05
1000 P=PEEK(197):IFP=17THENA=-1:GOTO1060
1010 IFP=18THENA=1:GOTO1060
1020 IFP=9THENA=-22:GOTO1060
1030 IFP=32THENA=22:GOTO1060
1040 IFHANDP=63THENH=H-1:GOSUB1600
1050 GOTO1090
1060 POKEX,32:X=X+A:P=PEEK(X)-44:IFP<0THENPOKE36875,200:POKE36875,0:GOTO1090
1070 ONPGOSUB4000,3000,1100,1100,1110,7500,1400,1400,1300,1300,1300,1300,1300,12
00
1090 POKEX+30720,7:POKEX,59:NEXT:GOTO600
1100 POKE36876,200:X=X-A:POKE36876,0:RETURN
1110 POKE36874,150:C=C-1:SC=SC+1:POKE36874,0:IFCTHEN1230
1120 FORT=130TO250:POKE36874,T:POKE36874,0:NEXT:SC=SC+250:F=1:GOTO1230
1200 FORT=128TO250:POKE36876,T:POKE36876,0:NEXT:M=M-1
1220 POKEX,32:X=8143:PRINT"■■":FORT=1TOM:PRINT"; ■";:NEXT:IFM=0THEN1500
1230 PRINT"■■■■"TAB(5)"SCORE:"SC:RETURN
1300 FORT=0TO6:POKE36877,130+T*20:NEXT:POKE36877,0
1310 IFP=13-STHENS=S+1:POKE38452-P,7:IFS=5THENSC=SC+225:H=H+1
1320 SC=SC+5:GOTO1230
1400 X=X-A:GOTO8000
1500 PRINT"■■ ■■■■■■■■■■■■■"TAB(6)"GAME OVER!":POKE198,0:WAIT198,1:RUN
1600 FORT=250TO130STEP-1:POKE36875,T:POKE36875,0:NEXT:GOTO1220
3000 E=45:T=-2:D=21:B=-23:IFPEEK(X+1)=47THENT=2:D=-21:B=23
3010 GOTO4100
4000 E=46:T=44:D=21:B=23:IFPEEK(X-22)=47THENT=-44:D=-21:B=-23
4100 POKE36876,128:IFPEEK(X+D)>32ORPEEK(X+B)>32THEN1100
4110 POKEX+T,32:POKEX+D+30720,3:POKEX+B+30720,3:POKEX+D,E:POKEX+B,E:POKE36876,0:
RETURN
5000 POKE38696,7:Z(Q)=51:T(Q)=2:GOTO690
5010 POKE36877,130:POKEY(Q)+30720,F(Q):POKEY(Q),E(Q):T(Q)=3:POKE36877,0:GOTO1090
5020 Y(Q)=X-5*A+A*INT(RND(1)*11):P=PEEK(Y(Q)):IFT>2THEN5090
5025 IFP<>32ANDP<>49ORY(Q)<7748ORY(Q)>8161THENT=T+1:GOTO5020
5030 E(Q)=P:F(Q)=PEEK(Y(Q)+30720):Z(Q)=51:P=ABS(A):T(Q)=4:GOTO650
5040 POKE36874,130:Z(Q)=52:T(Q)=0:POKE38696,6:POKE36874,0:GOTO690
5090 T=0:IFA=1THENA=22:GOTO5020
5095 A=1:GOTO5020
7500 IFF=0THEN1400
7510 FORT=130TO250STEP.2:POKE36875,T:POKE36875,0:NEXT:SC=SC+500:FORT=0TO3000:NEX
T
7540 T=INT(SC/256):POKE7648,T:POKE7649,SC-T*256:POKE7650,M+1:PRINT"J":RUN150
8000 POKE38696,6:POKE7976,50:FORT=1TO2:POKEY(T)+30720,F(T):POKEY(T),E(T):Y(T)=79
76
8010 Z(T)=52:F(T)=6:E(T)=50:NEXT:GOSUB1200:GOTO600
```



JOY-MAN

Besteht aus zwei Teilen:

Für VC-20 ohne Erweiterung

Der erste Teil wird normal eingetippt und abgespeichert. Danach kann der zweite Teil eingegeben werden.

Nachdem der zweite Teil abgetippt und abgespeichert ist, starten Sie das Hauptprogramm ganz normal mit „RUN". Es baut sich jetzt ein Zufallswald auf. Pilze sowie Bäume werden mit dem Zufallsgenerator auf dem Bildschirm geprintet.
Ein Monster, das ebenfalls mit dem Zufallsgenerator betrieben wird, soll Ihnen das Leben schwerer machen. Falls Sie den Wald verlassen wollen, müssen Sie zum „HELP".
Gesteuert wird mit den Tasten! >W< hoch, >X< runter, >D< rechts und >A< links oder mit Joystick!
Mit GOTO 1 erfolgt der Kaltstart des Programmes. Es darf nicht mit !!!RUN!!! gestartet werden, da dann die Variablen „hsc" und „zS" gelöscht werden. Aus der Zeile 10 erfolgt ein Sprung zum Aufbau der UDG und zu den Erklärungen.

Display
Das Bild wird mit selbstdef. Grafikzeichen aufgebaut.

Tastaturabfrage
Sie erfolgt über INKEYS. Die Verzweigung zur Steuerung des Männchens wurde mit BOOLschen Funktionen erreicht. Diese Methode erschien schnell genug. Nach Rücksprung aus den Subroutinen werden eventuell erreichte Punkte errechnet. Die Punkte für die Schlüssel werden über eine ATTR-Abfrage gefunden – ATTR = 51 entspricht einem Schlüssel.
Die unsichtbaren Hausnummern (PAPER-Farbe = INK-Farbe) werden durch SCREENS abgefragt.
Nach Finden aller Schlüssel erfolgt ein Sprung zur Routine in Zeile 3000. Hier wird das Männchen automat. zu seinem Raumschiff geführt. Es startet und fliegt aus dem Bildschirm. Dann erfolgt der Aufbau des nächsten Bildschirmes. 5 solcher Displays müssen durchlaufen werden, um die Bonusrunde zu erreichen.

Steuerung
Die Bewegung des Männchens erfolgt in zwei Stufen:
bei li/re 1 Zeile hoch u. 2 Spalten vor bzw. zurück, dann wieder 1 Zeile tief u. 2 Spalten zurück bzw. vor. Dadurch entsteht der Eindruck eines Hüpfers.
Bei hoch/tief springt das Männchen scheinbar erst 2 hoch bzw. 3 tief, dann 3 hoch bzw. 2 tief.
Der Eindruck der Bewegung wird durch Printen des Männchens an der zweiten Position und durch Löschen an seiner ersten erreicht.
Die selbständige Bewegung wurde folgendermaßen realisiert: Nachdem alle Schlüssel gesammelt sind, erfolgt ein Sprung nach 3000. Dort werden die Positionen der Rakete und des Männchens zueinander berechnet. Daraus läßt sich die Bewegungsrichtung bestimmen; wie hoch und wie weit. Jetzt muß nur noch i$ mit dem Buchstaben gesetzt werden, der die entsprechende Bewegungsrichtung symbolisiert. Nun erfolgt ein Sprung in die benötigte Bewegungs-Subroutine (1000 o. 2000). Hat das Männchen die Rakete erreicht, zündet sie, hebt ab und fliegt aus dem Bildschirm.
Bonusrunde ist zu erreichen nach 5 Bildschirmen, ohne Verlust des Lebens. Das Männchen schwebt über Pfeilen, zwischen denen das Raumschiff steht. Durch Tastendruck gesteuert, hält es an und sinkt nach unten. Trifft es das Raumschiff, erhält es einen Bonus und das Spiel geht weiter. Trifft es das Raumschiff nicht, verliert es ein Leben. Auch hier startet das Raumschiff und fliegt davon.

Spielende
Im Programmteil ab 8000 werden die Leben gezählt. Sind alle verloren, erklingt ein bekannter Trauermarsch, der Score bzw. neue Highscore wird angezeigt. Dann erfolgt die Anzeige aller 8 besten Spieler, in absteigender Reihenfolge. War der Score größer als der des 8. Spielers, hat man die Möglichkeit, seinen Namen in der Score-Tabelle zu verewigen, sonst erfolgt die Aufforderung, weiterzumachen.

```
LISTING JOY-MAN TEIL 1

10 REM ***************
20 REM *(C)BY HAASEN-*
30 REM ****SOFT******
40 REM ***************
50 POKE51,0:POKE52,28:POKE55,0:POKE56,28:CLR:CB=7168
60 READA:IFA=-1THEN90
70 FORN=0TO7:READB:POKECB+A*8+N,B:NEXT
80 GOTO60
90 GOSUB440
100 DATA0,24,24,124,218,218,24,36,102
110 DATA18,60,66,219,66,60,24,36,66
120 DATA1,0,0,0,0,0,56,84,16
130 DATA2,24,60,60,126,126,255,24,24
140 DATA7,63,72,167,128,225,49,239,195
150 DATA8,3,4,196,35,144,24,56,195
160 DATA9,196,10,17,145,81,81,74,132
170 DATA10,119,66,66,114,66,66,66,66
180 DATA5,151,148,148,247,148,148,148,151
190 DATA6,71,69,69,69,71,68,68,116
200 DATA3,0,0,0,0,28,54,73,8
210 DATA4,101,85,85,117,87,82,82,98
220 DATA12,0,1,34,34,250,34,33,0
230 DATA11,60,66,153,161,161,153,66,60
240 DATA13,0,136,20,34,34,20,137,0
```




```
250 DATA15,0,60,255,24,24,255,60,0
260 DATA16,60,126,255,255,126,24,24,24
270 DATA17,28,62,47,71,65,66,36,24
280 DATA20,254,254,198,198,6,6,6,6
290 DATA21,60,126,195,195,195,195,195,195
300 DATA22,99,99,99,54,54,54,28,28
310 DATA23,6,6,6,6,6,198,126,60
320 DATA24,195,195,195,195,195,195,126,60
330 DATA25,24,24,24,24,24,24,24,24
340 DATA26,198,198,238,238,238,238,238,254
350 DATA27,126,255,195,195,195,195,195,255
360 DATA28,255,195,195,195,195,195,195,195
370 DATA29,227,227,227,211,211,211,203,203
380 DATA30,203,199,199,199,195,195,195,195
390 DATA31,64,64,64,64,64,64,126,0
400 DATA29,227,227,227,211,211,211,203,203
410 DATA31,0,0,0,0,0,0,255,255
420 DATA33,254,198,198,198,198,198,198,198
430 DATA32,0,0,0,0,0,0,0,0,-1
440 POKE36879,25:POKE36869,255
450 PRINT"[illegible]"
460 PRINT"[illegible]"
470 PRINT"[illegible]KIDIGHIJILM"
480 PRINT"[illegible]TASTE[illegible]":POKE198,0:WAIT198,1:POKE36869,240
490 PRINT"[illegible]SIE SOLLEN IN EINEM   WALD PILZE SAMMELN ."
500 PRINT"ABER VORSICHT ES GIBT AUCH NOCH GIFTIGE      PILZE IN DIESEM WALD."
510 PRINT"EIN MONSTER SOLL IHNENDAS LEBEN SCHWERER     MACHEN ."
520 PRINT"WENN SIE DEN WALD VER-LASSEN WOLLEN,UM IN    NAECHSTEN ZU KOMMEN,"
530 PRINT"MUESSEN SIE NUR ZUM    'HELP' LAUFEN ."
540 PRINT"EINE HASELNUSS VER-   SPERRT IHNEN DEN WEG  ZUM 'HELP' ."
550 PRINT"[illegible]TASTE[illegible]":POKE198,0:WAIT198,1
560 PRINT"[illegible]GESAMMTUEBERSICHT:":POKE36869,255
570 PRINT"[illegible]A [illegible]= GIFTIGER PILZ"
580 PRINT"[illegible]B [illegible]= BAUM"
590 PRINT"[illegible]C [illegible]= PILZ"
600 PRINT"[illegible]E [illegible]= DU"
610 PRINT"[illegible]EF [illegible]= NAECHSTES FELD"
620 PRINT"[illegible]D [illegible]= DAEMPFER"
630 PRINT"[illegible]P [illegible]= BAUM"
640 PRINT"[illegible]Q [illegible]= HASELNUSS"
650 PRINT"[illegible]R [illegible]= MONSTER"
660 PRINT"[illegible] KIDIGHIJILM"
670 POKE198,0:WAIT198,1:PRINT"[illegible]":POKE36869,240
680 PRINT"[illegible]"
690 PRINT"ANZEIGE:"
700 PRINT"[illegible]"
710 PRINT"[illegible]SCORE TIME
720 PRINT"[illegible]  /   /
730 PRINT"[illegible] 60 00023 2 60
740 PRINT"[illegible]          /   \
750 PRINT"[illegible]        FIELD HISCORE
760 PRINT"[illegible]DIE ANZEIGE SELBST IST[illegible]IN RVS GESCHRIEBEN ."
770 PRINT"[illegible]TASTE[illegible]":POKE198,0:WAIT198,1
780 PRINT"[illegible]LADE NUN JOY MAN ![illegible]"
```

LISTING JOY-MAN TEIL 2

```
10 REM *********
20 REM *JOY-MAN*
30 REM ***(C)***
40 REM *BY TIMM*
50 REM * HAASE *
```




```
60 REM **     **
70 REM *       *
80 REM *       *
90 REM *HAASEN-*
100 REM* SOFT  *
110 REM**KIEL1**
120 REM*********
130 POKE36869,255:POKE36879,25
140 PRINT"■■■■■■■■■T U V ← Z [ ]"
150 PRINT"■■■■W % Y   ! £ ↑"
160 PRINT"■■■■■■■■■■K■D■GHIJ■LM
170 P=0:P0=0:POKE37139,0:J=1:F1=36877:N9=36878
180 S2=36875:L=36878
190 POKEL,15
200 RESTORE
210 READP
220 IFP=-1THEN270
230 READD
240 POKES2,P
250 FORN=1TOD:NEXTN
260 POKES2,0:FORN=1TO20:NEXTN:GOTO210
270 POKES2,0:GOTO340
280 DATA215,225,207,500,207,225,215,225,219,225,201,500,201,225
290 DATA207,225,209,225,225,225,100,5,225,225,223,225,215,225,219,225,215,225,20
9,225
300 DATA207,500
310 DATA215,225,219,225,219,225,219,225,228,225,225,225,223,225,225,225
320 DATA219,225,215,225,195,225,201,225,207,225,219,225
330 DATA215,500,215,225,209,225,191,225,191,225,195,225,-1
340 D=7712:PRINT"■":POKE36879,25
350 POKE36869,255:P=0:P0=0
360 POKE36879,8
370 PRINT"■":POKE36879,8:FORV=1TO100
380 POKE7680+INT(RND(1)*484),2
390 NEXTV
400 FOROV=1TO100
410 POKE7680+INT(RND(1)*484),16
420 NEXTOV
430 FORT=1TO50
440 POKE7680+INT(RND(1)*484),3
450 NEXTT
460 FORW=1TO35*J
470 POKE7680+INT(RND(1)*484),1
480 NEXTW
490 FORC1=7702TO8164STEP22:POKEC1,16:NEXTC1
500 FORC1=7723TO8185STEP22:POKEC1,16:NEXTC1
510 FORC1=8164TO8185:POKEC1,2:NEXTC1
520 FORC1=8032TO8053:POKEC1,15:NEXTC1
530 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■EF"
540 TI$="000000":D=7712:N2=7915:V5=8033:KL=8064
550 GETA$:POKED,32:POKEKL,32:IFA$="W"THEND=D-22
560 IFA$="A"THEND=D-1
570 IFA$="X"THEND=D+22
580 IFA$="D"THEND=D+1
590 J9=PEEK(37137):POKE37154,127:J8=PEEK(37152):POKE37154,255:KL=KL+22
600 IF(J9AND4)=0THEND=D-22
610 IF(J9AND8)=0THEND=D+22
620 IF(J9AND16)=0THEND=D-1
630 IF(J8AND128)=0THEND=D+1
640 M2=INT(RND(1)*4)+1:POKEN2,32:IFM2=1THENN1=-22
650 IFM2=2THENN1=1
660 IFM2=3THENN1=-1
670 V5=V5+1
```




```
680 IFM2=4THENN1=22
690 IFPEEK(D)=5ORPEEK(D)=6THENJ=J+1:GOTO370
700 IFV5=8051THENPOKEV5,15:POKEV5+1,15:V5=8032
710 IFHI<PTHENHI=P
720 GOSUB920
730 IFPEEK(D)=3THENPOKEF1,241:POKEN9,15:POKEF1,0:POKEN9,0
740 IFPEEK(N2+N1)=5ORPEEK(N2+N1)=6THENN1=0
750 IFPEEK(N2+N1)=16THENN1=0
760 IFPEEK(N2+N1)=15THENN1=0
770 IFPEEK(N2+N1)=2THENN1=0
780 IFPEEK(N2+N1)=1THENN1=0
790 IFPEEK(N2+N1)=1THENN1=0
800 IFPEEK(N2+N1)=3THENN1=0
810 IFN2=DTHEN990
820 IFKL=DTHEN990
830 IFKL=8152THENKL=8064
840 POKED,0:POKED+30720,1
850 POKEN2,32:N2=N2+N1:POKEN2,18:N1=0
860 POKEV5,15:POKEV5+2,32:POKEV5+30720,1
870 POKEV5+1,15:POKEV5+1,32:POKEV5+30721,1
880 POKEKL,17:POKEKL+30720,1
890 PRINT"██";P+P0;" ";TI$;J;HI
900 IFVAL(TI$)>150THENGOTO990
910 GOTO 550
920 IFPEEK(D)=3THENP=P+10:RETURN
930 IFPEEK(D)=1THENGOTO990
940 IFPEEK(D)=2THENGOTO990
950 IFPEEK(D)=16THENGOTO990
960 IFD=N2THEN990
970 IFPEEK(D)=15THEN990
980 RETURN
990 POKE36879,159:FORL=1TO500:NEXT
1000 POKE36879,110:FORL=1TO200:NEXT:POKE36879,25
1010 IFHI<PTHENHI=P
1020 IFK<JTHENK=J
1030 POKE36869,240:POKE3687,25
1040 PRINT"█*** GAME      OVER ***████████████SCORE: ";P+P0:PRINT"████HISCORE: "
;HI
1050 PRINT"████FIELD: ";K
1060 POKE36877,220
1070 FORL=15TO0STEP-1
1080 POKE36878,L
1090 FORM=1TO300
1100 NEXTM
1110 NEXTL
1120 POKE36877,0
1130 POKE36878,0
1140 PRINT"█     REPLAY (Y/N) ?                              ":GETA$:IFA$=""THEN1140
1150 IFA$="Y"THENGOTO350
1160 IFA$="N"THENPRINT"█":END
1170 IFA$<>"N"ANDA$<>"J"THENGOTO1140
1180 END

READY.
```

Buffalo Bill Korrektur

```
1 REM ************************************
2 DATA 143,169,127,141,34,145,173,32,145,41,128,133,251,169,255
3 DATA 141,34,145,173,31,145,41,28,24,101,251,133,251,173,31,145
4 DATA 41,32,133,252,96
5 FORI =4101 TO 4101+35:READ DA:POKE I,DA:NEXTI
6 GOTO20000
```

Ausgabe 11/12 Seite 27 – Korrektur VC 20

Nach der Korrektur die Zeile 20010 bitte entfallen lassen!

Fortsetzung von Seite 7

weicht von der Norm ab. Es ist kein starres gebundenes Buch, sondern es macht mehr einen ringbuchartigen Eindruck. Auch die Seitennumerierung ist anders als bei anderen Büchern, denn Andreas Dripke hat in seinem Buch die Seiten kapitelweise durchnumeriert. Er erklärt auch, warum: Diese Art der Numerierung erlaubt, „für neu erscheinende Computer-Seiten einzufügen etc.".
Einen kleinen Wermutstropfen gibt es bei diesem Lehrgang auch, aber ein Wermutstropfen, der bei näherer Betrachtung gar keiner ist. Wie Sie sicher wissen (oder zumindest bereits gehört haben), besteht die Assemblerprogrammierung des 6502 darin, daß Befehlsworte aus drei Buchstaben (eventuell mit Argument) in den Computer eingegeben werden. Diese Befehlswörter werden dann als Zahl vom Computer im Speicher abgelegt. Wenn Sie aber nun „LDA £100" (das ist ein Assemblerbefehl) in ihren Computer eingeben, so wird der nur mit einem Achselzucken (sprich SYNTAX ERROR) darauf antworten. Assemblersprache kann man also nicht direkt in den Computer eingeben, sondern man benötigt ein Programm, welches die Assemblerbefehle in die entsprechenden Zahlen umwandelt. Solche Programme heißen übrigens auch ASSEMBLER. Das hier besprochene Buch bezieht nun seine Aufgaben auf einen ganz bestimmten Assembler (genannt T.EX.AS = Terminal Extended Assembler), welcher ebenfalls aus dem Hause Dripke stammt. Parallel zur Anschaffung des Buches empfehle ich, daß man sich T.EX.AS anschafft, obwohl der Lehrgang auch mit anderen Assemblern erfolgreich durchzuarbeiten ist. Aber einem Assembler benötigt man früher oder später sowieso und mit T.EX.AS erwirbt man ein absolutes Spitzenprogramm auf diesem Gebiet. Außerdem hat es sicher Vorteile, wenn man bereits beim Erlernen der Assemblersprache mit dem Assembler arbeitet, welchem man auch später bei seiner Programmiertätigkeit benützt.
Nun aber zu dem Buch selber. Es ist in einer sehr gut dosierten Mischung aus Theorie und Praxis geschrieben, so daß man es am besten am Computer sitzend bearbeitet. Die zu lernenden Assemblerbefehle werden in kleinen Programmen vorgestellt und dann deren Wirkung ausprobiert. Zwischen diesen mehr praktisch orientierten Kapiteln sind welche mehr theoretischer Art eingestreut, in welchen von Bits und Bytes erzählt, der Speicheraufbau erläutert oder die verschiedenen Adressierungsarten in der Assemblersprache besprochen werden. Mit theoretischen Kapiteln meine ich allerdings nicht, daß diese Kapitel trocken dargebracht werden. Auch sie sind, wie das ganze Buch, in einer lockeren, leicht verständlichen, aber doch korrekten Sprache geschrieben. Und hat man wirklich einmal etwas nicht verstanden, so kommt am Ende eines jeden Kapitels noch einmal eine Zusammenfassung, in welcher das Wichtigste der letzten Seiten noch einmal gesagt, neu erlernte Befehle noch einmal aufgelistet sind.
Ein Wort noch zum letzten Kapitel des Buches – Betriebssystemroutinen. Dieses für einen Assemblerprogrammierer äußerst wichtige Kapitel wurde, bedingt durch die Konzeption des Buches, für mehrere Computer geeignet zu sein, nur recht allgemein abgehandelt. Ich persönlich hätte mir da mehr Informationen über meinen Computer gewünscht, ohne mir gleich noch ein Buch anschaffen zu müssen. Ein Wunsch, der vielleicht durch einen computerspezifischen Anhang einmal in Erfüllung gehen könnte?
Zusammenfassend möchte ich sagen, daß dieses Buch durch seine Verständlichkeit das Beste ist, was ich bisher zum Thema „Einführung in die 6502-Assemblersprache" in der Hand hielt. Trotzdem möchte ich dem völligen Anfänger raten, nicht der Versprechung auf dem Buchrücken zu glauben und gleich mit dieser maschinenorientierten Sprache zu beginnen, sondern sich erst in BASIC hineinzuarbeiten. Denn ein Teil der Verständlichkeit des Buches beruht auf Vergleichen der Assemblerbefehle mit BASIC-Befehlen, was, wenn man BASIC nicht beherrscht, natürlich nicht viel bringt. Der BASIC-Programmierer findet aber mit diesem Buch einen so leichten Einstieg in dieses neue Programmiergebiet, daß ich ihm die Anschaffung nur empfehlen kann. Der Preis für die 146 Seiten ist mit 38,– DM zwar hoch, im Vergleich zu anderen Büchern ähnlichen Inhalts aber wohl angemessen, zumal das Buch auch dann noch als Nachschlagewerk zum Thema „Wie war das noch ...?" dienen kann, wenn die ersten eigenen Maschinenprogramme schon lange laufen.
6502-Assemblerkurs für Beginner von Andreas Dripke, Interface Age Verlag GmbH, ISBN 3-88986-000-1, 146 Seiten, Preis: ca. 38,– DM.

Fortsetzung von Seite 4

Ein eigenbrötlerischer Erfinder aus Kalifornien namens Walter Spawr ist ein klassisches Beispiel. In seiner Garage entwickelte Spawr ein neuartiges Verfahren zur Glaspolitur, das später zum Schlüssel der neuen Laserwaffen-Technologien für den Weltraum wurde. Alsbald kauften auch die größten Rüstungskonzerne Amerikas bei ihm ein. Politisch war Spawr ein Anhänger von Ronald Reagan. Er hielt sich für einen rechtschaffenen Staatsbürger. Als er jedoch in finanzielle Bedrängnis geriet, konnte er in ein Ost-West-Geschäft gelockt werden, an dessen Ende er eines der meistgehüteten Geheimnisse der USA an Moskau verkaufte. Seine Laserspiegel wurden später in Semiplatinsk und Sarajaua bei sowjetischen Waffentests verwendet.
Frage: Wie kommem Sie darauf, daß solche Ost-West-Geschäfte einen geheimdienstlichen Hintergrund haben?
Tuck: Es ist allgemein bekannt, daß der damalige KGB-Chef Juri Andropow Anfang der siebziger Jahre eine neuartige Abteilung in dem sowjetischen Spionageapparat unter dem Namen Direktorat „I" gegründet hat. Heute werden dort 5000 Analytiker mit der Zusammenstellung illegaler Einkaufslisten und der Planung optimaler Schmuggelrouten beschäftigt. Sie sind keine Spione im herkömmlichen Sinn, sondern hochkarätige Naturwissenschaftler, Ingenieure und Computertechniker. Ihre ausschließliche Aufgabe ist jedoch der Diebstahl von NATO-Know-how. Anhand von Anklageschriften, Senatsanhörungen, Interviews und Presseausschnitten läßt sich die Spur ihrer weitverzweigten Operationen zurückverfolgen. Einige KGB-Agenten tarnen sich bei Moskauer Handelsunterehmen, wie MASHPRIBORINTORG oder TECHMASHIMPORT, wo sie Westreisende ansprechen, die sie für Embargo-Schiebereien anwerben sollen. Dazu gehört etwa Viktor Kedrov, der als Agent des militärischen Geheimdienstes GRU in London aufflog und später für das sowjetische Elektrounternehmen ELORG die Einschleusung ganzer Fabrikanlagen in den Ostblock organnisierte. Andere werden näher am Geschehen in den westlichen Vertretungen von Ostblock-Unternehmen stationiert, wie etwa der Mitarbeiter der sowjetischen Handelsmission, Guennadi Batachev, der im letzten Jahr wegen Spionage für das KGB vom Oberlandesgericht Düsseldorf verurteilt wurde. Wo auch immer sie sind,

mit Geld geizen sie nicht. Einige westliche Kaufmänner sind durch ihre Geschäfte mit Sowjetspionen schwerreich geworden.
Frage: Beteiligen sich auch große Konzerne an solchen Geschäften?
Tuck: Selten. Unter den 180 Firmen, die in den schwarzen Listen des US-Handelsministeriums stehen, sind ein paar namhafte deutsche Konzerne aufgeführt. Aber die meisten Firmen in der sogenannten „Export Denial List" sind kleinere Unternehmen und ...
Frage: ... Sagten Sie, 180? So viele bundesdeutsche Unternehmen stehen in einer US-Schwarzliste?
Tuck: Unternehmen und Privatpersonen, ja. Seit der Verschärfung der amerikanischen Embargobestimmungen im Jahr 1980 ist der illegale Handel mit Spitzentechnologie sprunghaft angestiegen. Die meisten Dealer arbeiten aber, wie gesagt, mit kleineren Firmen.
Frage: Was wird da sonst geschmuggelt?
Tuck: Der bekannteste – wohl auch größte – Schmuggelring, der jemals aufflog, operierte in der Nähe von Hamburg. Geleitet wurde er von dem Jesteburger Kaufmann Richard Müller. Eine Sendung von Müller wurde im vergangenen Herbst am Afrika Kai im Hamburger Freihafen beschlagnahmt. Den Inhalt – unter anderem zwei hochgezüchete VAX-782/11-Computer der Digital Equipment Corporation – ließ der US-Verteidigungsminister Caspar Weinberger nach Washington einfliegen, wo er ihn der Presse als Beispiel für den sicherheitsgefährdenden Schwarzhandel mit strategischen Computern vorführte. Die brisante Affäre um Müller wurde später sogar im Weißen Haus zur Sprache gebracht.
Frage: Was ist daran so brisant? Der VAX-782 von Digital Equipment ist eigentlich ein gängiger Rechnertyp in der westlichen Wirtschaft.
Tuck: Erst im Zusammenhang mit anderen Hardware- und Software-Sendungen, die Müller gleichzeitig durch Hongkong, Schweden und Südafrika schleuste, ließ sich der Zweck des Einkaufspakets erkennen, das Müller für die Sowjets zusammengestellt hatte. Zusammen mit den VAX-Rechnern reichte das Gerät zur Errichtung einer ganzen Fabrikanlage für moderne Computerchips. Neben Elektronik besorgte Müller auch westliche Ledersessel, Schreibtische, Klimaanlagen, Lichtschalter und Feuerlöscher, mit denen das russische Rechenzentrum ausgeschmückt werden sollte. Zwei Fliesenleger wurden von Hamburg nach Moskau geflogen, um einen antistatischen Fußboden zu verlegen. Hintergrund des Unternehmens war die Herstellung sogenannter „Very-High-Speed-Integrated-Chips". Diese Superchips oder VHSICs sind der aktuelle Brennpunkt neuester Computertechnologien und Gegenstand eines intensiven Wettlaufs zwischen dem US-Computerriesen IBM und dem japanischen Multi Hitachi. Von wirtschaftlichen Interessen aber einmal abgesehen, haben VHSICs eine Eigenschaft, die für Militärstrategen äußerst interessant ist: sie sind gegen die Strahlen aus einer Atomexplosion widerstandsfähig. Aus eigener Kraft hätte die sowjetische Industrie eine vergleichbare Technologie mit Sicherheit nie zustande gebracht.
Frage: Wo ist dieser Richard Müller heute?
Tuck: Auf der Flucht. US-Behörden sowie die Staatsanwaltschaft in Lübeck suchen ihn per Haftbefehl. Interpol fahndet nach ihm, wohl auch einige westliche Geheimdienste. Nach meinen Informationen hält er sich im Ostblock auf. In Lübeck wird zur Zeit der Prozeß gegen mehrere Mitarbeiter von Müller vorbereitet.
Frage: Richard Müller ist aber nur ein Mann. Ein Einzelfall?
Tuck: Wohl kaum. Auch die acht in meinem Buch beschriebenen Schmuggelfälle sind nur die Spitze eines Eisbergs. Im Herbst 1981 gründete der US-Zoll die Sondertruppe „Operation Exodus", die sich ausschließlich um Technologie-Delikte kümmert. Seitdem wurden über 2500 Sendungen beschlagnahmt – und die Dunkelziffer ist erheblich. Drehscheibe dieses schwarzen Handels ist die Bundesrepublik Deutschland.
Frage: Welche ernstzunehmende Folgen kann ein Handel mit Computern haben, die zumeist schon in Kaufhäusern für jedermann erhältlich sind? Halten Sie das wirklich für so gravierend?
Tuck: Das Ausmaß des Schadens für die westliche Sicherheit wird erst deutlich, wenn man die Endverbraucher unter die Lupe nimmt. Rund 160 Waffensysteme des Warschauer Pakts enthalten westliche Technologie. In der DDR koordinieren westliche Großrechner die Truppenbewegungen der Volksarmee; in Afghanistan steuern westliche Kleincomputer sowjetische Kampfjäger. Kriegsschiffe der Roten Flotte werden in Trockendocks aus Japan und Schweden gewartet. Die ATOLL-Luft-Luft-Rakete, die im vergangenen Herbst von einem sowjetischen Luftwaffenpiloten abgefeuert wurde und 269 Zivilisten in einem Jumbojet der Korean Airlines tötete, war eine Eins-zu-eins-Kopie der NATO-Sidewinder. Die SS-20-Atomrakete, die sich gegen die Bundesrepublik richtet, ist geradezu vollgestopft mit dem neuesten Know-how der NATO: Sie fahren auf Transportfahrzeugen, die mit Hilfe von IBM-Hardware aus New York und MIT-Software aus Massachussetts entworfen wurden; die Raketenspitzen sind mit einem Karbonhitzeschild aus New Jersey beschützt; und sollte der Befehl zum Abschuß jemals kommen, werden ihre Mehrfach-Sprengsätze mit Kreiseln in westliche Ziele gelenkt, die mit Hilfe einer US-Firma in Vermont hergestellt werden. Das halte ich schon für bedenklich.



Frage: Daß die Sowjets westliche Militärtechnologie kopieren, ist aber nicht gerade neu.
Tuck: Der östliche Nachbau von westlichen Waffen hat in der Tat eine lange Tradition. Schon die alten Tupolev TU-4-Fernbomber waren dem US-Weltkriegsveteran B-29 nachempfunden worden. Heute geht es aber nicht mehr um den schlichten Diebstahl von Blaupausen. Schon Mitte der 70er Jahre mußten die Sowjets erkennen,

daß ihre einheimische Industrie außerstande ist, die präzisen Herstellungsbedingungen für Computer-Elektronik zu erfüllen. Also änderten sie ihre Beschaffungstaktik. Statt – wie bisher – westliche Prototypen einzuschmuggeln, auseinander zu montieren und in mühsamer Kleinarbeit auf rückständigen Maschinen nachzubauen, beschlossen sie das nötige Herstellungsgerät im Westen gleich mitzubesorgen. Trotz der strategischen Brisanz dieser Maschinen werden sie selten als Militärgeheimnis eingestuft. Man mußte nur die Embargobestimmungen der NATO umgehen, die den Export in ein Ostblockland gesetzlich untersagen.

Frage: Die Sowjets verfügen über Forscher und Ingenieure, die zur Weltelite zählen. Wenn man Ihnen glaubt, müßten sie aber in einer hoffnungslosen Abhängigkeit zum Westen stehen. Woraus wollen Sie das schließen?

Tuck: Die Überlegenheit westlicher Elektronik ist unstrittig. Sicherlich verfügt die UdSSR über hervorragende Technologien. Sie kann auch neue Technologien in die Massenproduktion ihrer Waffensysteme überraschend schnell umsetzen. Das sowjetische Problem liegt zwischen Theorie und Technologie. Für die rasanten Entwicklungen auf dem Elektronik-Sektor sind die langfristigen Jahrespläne und schwerfälligen Bürokraten einer Planwirtschaft denkbar schlecht geeignet. Erfindungsgeist und Innovation werden in den Mühlen des Sowjetsystems erstickt. Das zeigen die Entwicklungen der 60er Jahre:

Die Rechner, die seinerzeit in der Computer-Metropole Minsk entstanden, waren begrenzt in der Speicherkapazität, rückständig im Software-Bereich und sehr störanfällig. Die verantwortlichen Werksleiter störte das allerdings kaum. Ihr Erfolg wurde ausschließlich an der Zahl der produzierten Maschinen gemessen. Qualität konnte ihnen egal sein. Als Moskau erkennen mußte, daß seine Bemühungen scheitern würden, entstand ein heftiger Flügelkampf in der Kremlführung über den besten Weg aus der Misere.

Am Ende wurde beschlossen, westliche Erfolgsmodelle einfach nachzubauen. Die zwei großen Computerserien, die folgten, waren genaue Kopien der IBM-Serien 360/S und 370/S – vom Betriebssystem über Zusatzgeräte bis hin zur Software. Die Russen tauften ihre Raubrechner RYAD-1 und RYAD-2 und ließen sogar die US-Handbücher wortwörtlich in ihre Landessprache übersetzen und legten sie den eigenen Maschinen bei. Damit sparten sie Milliarden an Forschungs- und Entwicklungskosten. Da die russischen RYAD und die amerikanischen IBM vollkompatibel miteinander waren, konnten sowjetische Computer gegen eingeschmuggelte Originalmaschinen aus USA jederzeit ausgetauscht werden, wenn besonders hohe Zuverlässigkeit verlangt wurde. Dies ist nach Pentagon-Informationen beispielsweise im Luftabwehr-Gürtel um die Moskauer Hauptstadt auch geschehen.

Frage: Ist es nicht legitim, wenn der Westen die UdSSR beim Aufbau ihrer Zivilwirtschaft in diesem wichtigen Bereich unterstützt? Oder plädieren Sie etwa dafür, daß man ihnen den Zugang zu sämtlicher Elektronik verbietet, nur weil das eine oder andere Gerät eventuell beim Militär landen könnte?

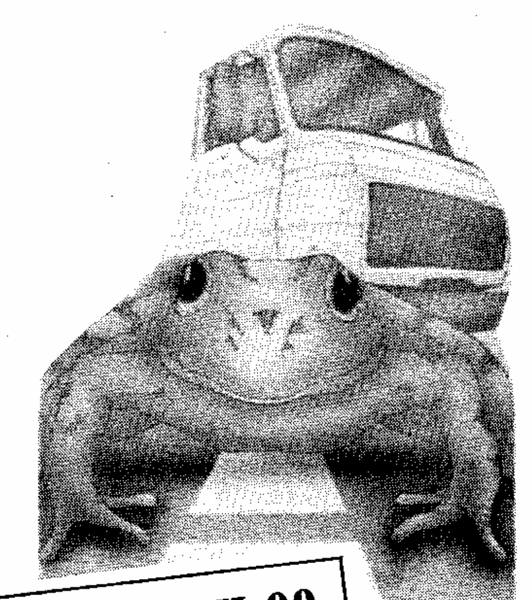
Tuck: Sicherlich sind die Sowjets auch im zivilen Bereich an Computern interessiert. Ihre Planwirtschaft macht sie zu einem geradezu idealen Verbraucher für EDV-Systeme. Man darf aber nicht vergessen, daß dieselben Computer-Chips, die wir in Quarzuhren, Videospiele oder Schreibmaschinen einbauen, ebenfalls das Radar eines MIG-23-Kampfjägers, das Lenksystem einer Atoll-Abwehrrakete oder die atomaren Sprengköpfe der SS-20 steuern können. Gängige westliche Elektronik, die bei uns bereits in Billigprodukten verwendet wird, ist im Ostblock nach wie vor eine Rarität. Daß die sowjetischen Prioritäten nicht in erster Linie Quarzuhren und Videorecorder für den Verbraucher vorsehen, muß hier wohl nicht weiter erläutert werden.

Frage: Sehr entscheidend kann dieser Handel letztlich nicht sein. Wenn einer den anderen kopiert, hinkt er im Wettlauf zwangsläufig hinterher.

Tuck: Nicht zwangsläufig. Der Westen ist zwar in der Entwicklung neuer Computertechnologien sehr schnell, aber erheblich langsamer als der Warschauer Pakt, wenn es um die Dislozierung neuer Waffen geht. Dies wurde Pentagon-Experten deutlich, die den Nachbau eines amerikanischen Computerchips in einer sowjetischen Sonarboje entdeckten. Das US-Original befand sich noch in der Erprobung. Russische Rüstungsplaner hatten die Technologie gestohlen, nachgebaut und disloziert, ehe die Washingtoner Bürokratie eine Entscheidung über die Verwendung im Westen fällen konnte. Seit Kriegsende verläßt sich die NATO-Verteidigung auf die Überlegenheit von westlichem Wissen – auf die Vorstellung, daß Maschinen und Menschenmassen durch immer perfekter werdende Technologien ersetzt werden können. In den nächsten Jahren wird diese Tendenz weiter zunehmen. Die sogenannten „denkenden Waffen" der 80er Jahre bilden eine wesentliche Stütze der künftigen NATO-Strategie. Es gibt ernstzunehmende Überlegungen, die in Europa stationierten atomaren Gefechtsfeldwaffen mit modernen konventionellen Waffen gänzlich zu ersetzen – ohne Verlust an Verteidigungskraft. Marschall Orgakow, der vor wenigen Wochen als Chefstrateger des Warschauer Pakts abgesetzt wurde, hat die strategische Bedeutung derlei Entwicklungen durchaus erkannt.

Topprogramm

Frogger



jetzt auch für den TI-99 mit Ext. Basic-Modul

Während des Spielverlaufes müssen Sie versuchen, alle 10 Frösche, die Ihnen zur Verfügung stehen, in ihren Unterschlupf zu bringen.

Zunächst muß jeder Frosch eine vielbefahrene Straße überqueren. Auf dem Mittelweg angekommen, kann er sich erst einmal ausruhen und die Flußüberquerung vorbereiten. – Ab Level 6 wird die Ruhepause auf dem Mittelweg durch eine sich hin- und herbewegende Schlange erschwert. – Auf die andere Seite des Flusses kann der Frosch nur gelangen, wenn er abwärtstreibende Schildkröten und Baumstämme zu Hilfe nimmt. Auf ihnen kann er sich, ohne ins Wasser zu müssen, bewegen.

Ist der Fluß erfolgreich genommen worden, steht das nächste Hindernis bevor. Eine Start- und Landebahn für Flugzeuge muß gekreuzt werden. Aber auch das dürfte für die „echten Könner" kein Problem sein. Sind alle 10 Frösche gut untergebracht, erfahren Sie über den Score, wieviel Zeit dafür benötigt wurde. Das Spiel ist in 99 Levels unterteilt. 1–5 ist für Anfänger, 6–20 für Amateure und 21–99 für Profis. Gesteuert wird mit Joystick.

```
100 ! ######################
110 ! #                    #
120 ! # SPECIAL - FROGGER #
130 ! #                    #
140 ! #A GAME FOR 1 PLAYER#
150 ! #                    #
160 ! #    (C) BY KABOSO   #
170 ! #  KARSTEN BOGUSCH   #
180 ! #      SOFTWARE      #
190 ! #                    #
200 ! #                    #
210 ! # D-4600 DORTMUND 41#
220 ! #                    #
230 ! #                    #
240 ! ######################
250 !
260 !
270 !
280 ON BREAK NEXT :: ON WARNING NEXT :: CALL SCREEN(2):: CALL CLEAR :: CALL MAGN
IFY(3):: RANDOMIZE :: DIM J(14)
290 FOR I=0 TO 8 :: CALL COLOR(I,4,2):: NEXT I :: CALL COLOR(2,15,1,3,16,2,4,16,
2,9,4,13,10,6,6,11,8,8,14,16,1)
300 DISPLAY AT(12,1):"ICH DEFINIERE MEINE ZEICHEN!"
310 FOR I=65 TO 90 :: CALL SOUND(-4200,110+I*2,0,112+I*2,0,114+I*2,0):: READ A$
:: CALL CHAR(I,A$):: NEXT I :: GOSUB 540
320 DATA 003F666C746466EF,007E313B3633337E,003E634140603F1E,007E321119113F7E,007
F33303C38317F,007F72323938307B
330 DATA 003E6648504F663E,007C603F3132327A03,007C38181C1A183C2,003F1306060626 3F,
007B72363C363673,007830303072637F
340 DATA 007F2B2A49494963,007C76323A323477,003E634559617F3E,007E33313F3E3078,003
E634559617F3E07,007F313A34323179,003E413C06634F3E
350 DATA 007F492A0808081C,006F2626666E7E37,007362223232 1E0C,0077222414936,00793
```

```
2140814264F,007341623418183C,007F43260C1A317F
360 CALL CLEAR :: CALL CHAR(40,"FFFFFFFFFFFFFFFF",90,"FFFFFFFFFFFFFFFF",89,"00FF
FFFFFFFFFF00",100,"B588254AA10C5184",140,"4224183C3C3C4218")
370 CALL CHAR(141,"18187E7E18181818")
380 CALL CHAR(48,"00D6828282828 2D6",49,"0010101010101010",50,"00D60202D68080D6",
51,"00D6020216020 2D6",52,"0082828 2D6020202")
390 CALL CHAR(53,"00D68080D60202D6",54,"00808080D68282D6",55,"00D6020202020202",
56,"00D68282D68282D6",57,"00D68282D6020202")
400 CALL CLEAR :: CALL DELSPRITE(ALL):: A=0 :: FOR I=1 TO 10 :: A=A+16 :: CALL S
PRITE(#I,136,INT(RND*14+3),A,247,-14,0):: NEXT I
410 DISPLAY AT(1,3):"www www www www www www www Z    Z Z Z Z Z    Z    Z    Z Z ww
 www w w w w w w w ww   www Z   ZZ  Z Z Z Z Z Z Z   ZZ  w    w w www www www www w w
"
420 DISPLAY AT(9,3):"www www www www  w   www w    Z    Z Z Z   Z    Z  Z Z Z    www
 www ww  w    w  www w     Z Z   Z   Z    Z  Z Z Z  www w    www www  w   w w www
"
430 DISPLAY AT(17,1):"MIT WELCHEN SCHWIERIGKEITS-":"":"GRAD WOLLEN SIE BEGINNEN
?":"":"01-05 --ANFAENGER--":"06-20 ---AMATEUR---":"21-99 ----PROFI----"
440 DISPLAY AT(24,1):"ENTSCHEIDEN SIE SICH !" :: ACCEPT AT(24,24)BEEP VALIDATE(D
IGIT)SIZE(2):V :: CALL CLEAR :: CALL DELSPRITE(ALL)
450 V=V-1 :: M=10 :: Q,R,PU,W=0
460 DISPLAY AT(2,2):"SCORE:" :: DISPLAY AT(2,14):"HIGHSCORE:" :: DISPLAY AT(2,24
):STR$(HI)
470 CALL HCHAR(1,1,100,32):: CALL HCHAR(22,1,100,32):: CALL HCHAR(2,1,100,3):: C
ALL HCHAR(2,31,100,2):: CALL HCHAR(23,1,100,3)
480 CALL HCHAR(4,1,40,576):: CALL HCHAR(23,10,89,20):: CALL HCHAR(24,19,100,4)::
 CALL HCHAR(7,1,100,32):: CALL HCHAR(12,1,100,32)
490 CALL HCHAR(24,1,100,3):: CALL HCHAR(24,31,100,2):: CALL HCHAR(24,19,100,4)::
 CALL HCHAR(2,15,100)
500 CALL HCHAR(21,1,100,32):: CALL HCHAR(3,1,100,32):: CALL HCHAR(4,1,100,3):: C
ALL HCHAR(4,5,100,5):: CALL HCHAR(4,11,100,5)
510 CALL HCHAR(4,17,100,5):: CALL HCHAR(4,23,100,5):: CALL HCHAR(4,29,100,4):: C
ALL HCHAR(23,31,100,2):: CALL HCHAR(8,1,112,128)
520 DISPLAY AT(24,2)SIZE(-6):"FROGS:" :: CALL HCHAR(24,10,136,9):: DISPLAY AT(24
,21)SIZE(-5):"GAME:" :: DISPLAY AT(24,27)SIZE(-2):STR$(V+1):: DISPLAY AT(23,2):"
TIME :"
530 CALL HCHAR(23,10,89,20):: CALL HCHAR(24,19,100,4):: GOTO 630
540 CALL CHAR(36,"00000010262E31800000000000000001894D57301000000000000000000000
00")
550 CALL CHAR(96,"001C1C3F62EEDEDADEEE623F1C1C0000003838FEFEABFFABFFABFEFE383800
00")
560 CALL CHAR(104,"00FF80FF80FF80FF80FF80FF80FF00FF01FF01FF01FF01FF01FF01FF0
1FF")
570 CALL CHAR(112,"003F7FFFFF7F3F0F0F3F7FFFFF7F3F0000FCFEFFFFFEFCF0F0FCFEFFFFFEF
C00")
580 CALL CHAR(120,"00001C7FD371757171757 1D37F1C00000001CFEE7E6E6E6E6E6E7FE1C0
000")
590 CALL CHAR(124,"5555552A7F7FE0BEBEE07F7F2A5555550704070CF714CFC4C4CF14F70C070
407")
600 CALL CHAR(128,"009CDCDCC8DFDCD9FBF9DCDFC8DCDC9C0038383813FB7F3F1F3F7FFB13383
838")
610 CALL CHAR(132,"0000000001033FFFFF3F0301000000000003070F0F1F3FFFFFFFFF3F1F0703
000")
620 CALL CHAR(136,"18423C3C18244200000000000000000000000000000000000000000000000
000"):: RETURN
630 CALL SPRITE(#1,96,5,145,256,#2,96,5,145,170,#3,96,5,145,85)
640 CALL SPRITE(#4,124,7,129,220,#5,124,7,129,135,#6,124,7,129,40)
650 CALL SPRITE(#24,120,14,113,175,#25,120,14,113,100,#26,120,14,113,10)
660 CALL SPRITE(#10,128,9,97,160,#11,128,9,97,70,#12,128,9,97,250)
670 CALL SPRITE(#20,112,2,73,250,#21,112,2,73,100)
680 CALL SPRITE(#19,104,13,57,200,#18,104,13,57,120,#17,104,13,57,50)
690 CALL SPRITE(#15,132,8,33,250,#22,132,8,33,125)
700 FOR I=4 TO 28 STEP 6 :: CALL HCHAR(4,I,32):: NEXT I :: GOTO 1230
```

```
710 R=0 :: CALL SOUND(100,210,1,230,1,330,1,-2,1):: IF M=0 THEN 1330 ELSE IF M<1
0 THEN CALL HCHAR(24,9+M,141)
720 ON ERROR 710
730 L=161 :: O=INT(RND*160)+40
740 CALL SPRITE(#16,136,16,L,O)
750 CALL JOYST(2,Y,X):: T=T+1 :: CALL HCHAR(23,30-INT(T/5),32):: IF T=100 THEN 1
090
760 IF X=4 THEN L=L-8 ELSE IF Y=4 THEN O=O+8 ELSE IF Y=-4 THEN O=O-8 ELSE IF X=-
4 AND L>160 THEN 750 ELSE 780
770 GOTO 820
780 IF X=-4 THEN L=L+8 :: GOTO 820
790 GOTO 800
800 CALL COINC(ALL,B):: FC=FC+1 :: IF B=-1 THEN 1090 ELSE IF FC=16 THEN 810 ELSE
 750
810 FC=0 :: H=-1*H :: GF=-H :: CALL MOTION(#28,0,H*(INT(RND*15)+5)):: CALL MOTIO
N(#27,0,GF*(INT(RND*27)+6)):: GOTO 750
820 IF L<89 THEN 890 ELSE CALL LOCATE(#16,L,O):: W=W+1 :: CALL SOUND(-5,110,8,10
00,5,-2,5):: R=R+SGN(X):: CALL COINC(ALL,B):: IF B=-1 THEN 1090 ELSE 750
830 IF L=89 THEN CALL MOTION(#16,0,0):: GOTO 750
840 CALL JOYST(2,X,Y):: T=T+1 :: CALL HCHAR(23,30-INT(T/5),32):: IF T=100 THEN 1
090
850 IF Y=4 THEN 890 ELSE IF Y=-4 THEN 860 ELSE IF X=-4 THEN 920 ELSE IF X=4 THEN
 940 ELSE 830
860 CALL POSITION(#16,L,O):: R=R-1
870 L=L+8 :: CALL LOCATE(#16,L,O):: W=W+5 :: CALL MOTION(#16,0,J(R)):: CALL SOUN
D(-5,110,8,1000,5,-2,5):: CALL COINC(ALL,B):: IF B=-1 THEN 830 ELSE 880
880 IF L=89 THEN 830 ELSE 1090
890 CALL POSITION(#16,L,O):: R=R+1
900 L=L-8 :: CALL LOCATE(#16,L,O):: W=W+5 :: CALL MOTION(#16,0,J(R)):: CALL SOUN
D(-5,110,8,1000,5,-2,5):: CALL COINC(ALL,B):: IF B=-1 THEN 830 ELSE 910
910 IF L=49 THEN 950 ELSE 1090
920 CALL POSITION(#16,L,O):: O=O-8
930 CALL LOCATE(#16,L,O):: W=W+1 :: CALL SOUND(-5,110,8,1000,5,-2,5):: CALL COIN
C(ALL,B):: IF B=0 THEN 1090 ELSE 830
940 CALL POSITION(#16,L,O):: O=O+8 :: W=W+5 :: CALL LOCATE(#16,L,O):: CALL SOUND
(-5,110,8,1000,5,-2,5):: CALL COINC(ALL,B):: IF B=0 THEN 1090 ELSE 830
950 CALL MOTION(#16,0,0):: CALL LOCATE(#16,INT(L/8)*8+1,INT(O/8)*8+8):: W=W+5 ::
 L=INT(L/8)*8+1 :: O=INT(O/8)*8+8
960 !
970 CALL JOYST(2,X,Y):: T=T+1 :: CALL HCHAR(23,30-INT(T/5),32):: IF T=100 THEN 1
090
980 IF L=33 AND Y=4 THEN GOSUB 1030 ELSE IF Y=-4 AND L=49 THEN 840
990 IF Y=4 THEN L=L-8 ELSE IF X=4 THEN O=O+8 ELSE IF X=-4 THEN O=O-8 ELSE IF Y=-
4 THEN L=L+8 ELSE 1010
1000 GOTO 1070
1010 CALL COINC(ALL,B):: IF B=-1 THEN 1090
1020 GOTO 970
1030 CALL GCHAR(4,INT(O/8)+1,D):: IF D<>32 THEN 1090
1040 PU=PU+200 :: PP=PU+W :: DISPLAY AT(2,8)SIZE(-5):STR$(PP):: IF PU+W>HI THEN
DISPLAY AT(2,24)SIZE(-5):STR$(PP)
1050 CALL POSITION(#16,L,O):: CALL DELSPRITE(#16):: CALL HCHAR(L/8,(O/8)+1,140):
: GOTO 1140
1060 RETURN
1070 CALL LOCATE(#16,L,O):: W=W+1 :: CALL SOUND(-5,110,8,1000,5,-2,5):: CALL COI
NC(ALL,B):: IF B=-1 THEN 1090 ELSE 960
1080 !
1090 CALL DELSPRITE(#16):: GOSUB 1360 :: M=M-1 :: PP=PU+W :: DISPLAY AT(2,8)SIZE
(-5):STR$(PP):: T=0
1100 IF PU+W>HI THEN DISPLAY AT(2,24)SIZE(-5):STR$(PP)
1110 IF M=0 THEN 1330
1120 CALL HCHAR(23,10,89,20):: FOR X=1 TO 20 :: NEXT X :: GOTO 710
1130 !
1140 FOR Z=1 TO 10 :: CALL SOUND(-90,4000,4,3900,6):: CALL SOUND(-40,3000,2,2900
```

```
,4):: NEXT Z
1150 Q=Q+1 :: IF Q=5 THEN 1170 :: T=0
1160 CALL HCHAR(23,10,89,20):: GOTO 710
1170 DISPLAY AT(24,2)SIZE(-5):"FROGS:" :: CALL HCHAR(24,10,136,9)
1180 !FOR X=1 TO 4 :: CALL SOUND(120,450,2,460,3):: CALL SOUND(120,780,3,790,3):
: CALL SOUND(120,670,3,680,2):: NEXT X
1190 FOR S=500 TO 110 STEP -50 :: CALL SOUND(1,5*S,0):: NEXT S :: FOR S=110 TO 5
00 STEP 50 :: CALL SOUND(1,3*S,0):: NEXT S
1200 M=10 :: Q,T=0 :: CALL HCHAR(23,10,89,20)
1210 V=V+1 :: IF V>40 THEN V=40
1220 DISPLAY AT(24,27)SIZE(-2):STR$(V+1):: CALL SOUND(390,780,5,790,6,770,7,-1,0
)
1230 FOR I=4 TO 28 STEP 6 :: CALL HCHAR(4,I,32):: NEXT I :: FOR X=1 TO 3 :: CALL
 MOTION(#X,0,-(V+7)):: NEXT X :: FOR X=4 TO 8 :: CALL MOTION(#X,0,V+5):: NEXT X
1240 FOR X=24 TO 26 :: CALL MOTION(#X,0,-(V+8)):: NEXT X
1250 FOR X=10 TO 12 :: CALL MOTION(#X,0,V+9):: NEXT X
1260 CALL MOTION(#15,0,-(V+18),#22,0,-(V+18))
1270 J(10)=-(V+5):: J(11)=-(V+5):: J(12)=V+7 :: J(13)=V+7
1280 FOR X=20 TO 21 :: CALL MOTION(#X,0,J(10)):: NEXT X :: FOR X=17 TO 19 :: CAL
L MOTION(#X,0,J(12)):: NEXT X
1290 IF V<5 THEN 1320 ELSE H=INT(RND*2):: IF H=0 THEN H=-1
1300 CALL SPRITE(#28,36,15,89,200,0,H*(INT(RND*22)+5))
1310 IF V<7 THEN 1320 ELSE GF=-H :: CALL SPRITE(#27,36,15,49,50,0,GF*(INT(RND*28
)+5))
1320 GOTO 710
1330 HI=MAX((PU+W),HI):: DISPLAY AT(23,2)BEEP:"ddd NOCH EIN SPIEL? J/N ddd":"ddd
ddddddddddddddddddddddd"
1340 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 1340
1350 IF K=74 OR K=106 THEN 400 ELSE IF K=78 OR K=110 THEN CALL CLEAR :: BREAK EL
SE 1340
1360 CALL SOUND(250,184,8,369,3,739,10):: CALL SOUND(125,195,8,391,3,783,10)
1370 CALL SOUND(125,184,8,369,3,738,10):: CALL SOUND(250,146,8,293,3,587,10)
1380 CALL SOUND(250,138,8,277,3,554,10):: CALL SOUND(1000,123,8,246,3,493,10)::
RETURN
```

MOON RACE

Abenteuer auf dem Mond



Alarm auf der Mondbasis TI 99/4 A. In der von Ihnen zu überwachenden Sektion Beta ist ein Aufstand der Mondlebewesen ausgebrochen. Starten Sie mit Ihrem Moon Racer zu einer abenteuerlichen Fahrt über die Mondoberfläche und zerschlagen Sie den Aufstand der Mondbewohner.

Das Spiel ist auf dem TI 99/4 A in Extended Basic geschrieben und wird mittels Joystick 1 gesteuert.

Die einzigartige Möglichkeit des TI 99/4 A, bis zu 28 Sprites vom Basic ansprechen zu können, erlaubt es, bei diesem Spiel drei verschiedene Grafikebenen in verschiedenen Geschwindigkeiten derart zu verschieben, daß das Bild plastisch wirkt. Dieser Effekt ist besonders beim Einsatz eines Farbfernsehers zu beobachten. Durch diese Maßnahme mußte jedoch der Vergrößerungsfaktor 4 für die Sprites gewählt werden, wodurch die Grafik eine etwas größere Auflösung zeigt. Dies tut jedoch dem Reiz des Spieles keinen Abbruch.



Tippen Sie das Programm ein und starten Sie dieses mit RUN. Nach kurzer Initialisierungsphase erscheint das Titelbild auf dem Bildschirm. Die Titelmelodie erklingt und die beiden hinteren Grafikebenen setzen sich in Bewegung. Diese Bewegung wird während des ganzen Spieles unaufhörlich fortgeführt.
Sie haben jetzt die Aufgabe, mit Ihren Moon Racer die Sektion Beta zu patrouillieren. Dazu steht Ihnen eine Anzeige von mehreren Informationen zur Verfügung: Am oberen Bildschirmrand ist links hinter den Schriftzug >Zone< die Patrouillenzone eingeblendet, in welcher Sie sich befinden. Die Sektion Beta besteht aus 4 Zonen.
In der Mitte sehen Sie die Ihnen zur Verfügung stehenden Racer (anfänglich 5). Daneben wird hinter dem Schriftzug >Score< Ihr aktueller Punktestand angezeigt. Am unteren linken Bildschirmrand ist der Level eingeblendet, in welchem Sie sich befinden. Da Sie nach jedem Unglück, das Ihnen widerfährt, bei der Mondbasis neu mit der Patrouille beginnen müssen, erhöht sich der Level immer dann, wenn es Ihnen gelungen sein sollte, mit einem Fahrzeug sämtliche 4 Zonen der Sektion Beta zu durchfahren bzw. zu durchfliegen.

Auf dem Titelbild sehen Sie die Mondbasis TI 99/4 A. Beginnen Sie das Spiel, indem Sie den Aktionsknopf des Joystick 1 drücken. An Stelle der Mondbasis erscheint nun Ihr Moon Racer, und die vordere Grafikebene setzt sich in Bewegung. Sie befinden sich jetzt in ...

Zone 1 ist die harmloseste Zone der Patrouille. Sie fahren mit Ihrem Moon Racer einfach so vor sich hin und müssen die Ihnen in den Weg kommenden Krater und Geröllhaufen überspringen. Zum Springen drücken Sie den Joystick einfach nach unten.

Achten Sie jedoch darauf, daß Sie die Krater und Geröllhaufen exakt überspringen, da Sie sonst einen Racer verlieren und mit einem neuen Racer bei der Basis beginnen müssen.

Für jeden erfolgreich übersprungenen Geröllhaufen erhalten Sie 10 Punkte, welche mit dem aktuellen Level multipliziert werden.

Irgendwann im Spiel bleibt die vordere Grafikebene stehen, und es erklingt ein Tusch. Jetzt haben Sie Zone 1 bewältigt und gelangen sofort danach in ...

In *Zone 2* wimmelt es nur so von Mondechsen, welche Ihnen im Weg sitzen. Da die Mondechsen jedoch so groß sind, daß Sie mit Ihrem Racer nicht darüber hinwegspringen können, so müssen Sie diese Echsen eliminieren. Dazu drücken Sie den Aktionsknopf am Joystick. Sofort schleudern Sie damit einen Torpedo in Richtung Mondechse. Ihr Torpedo hat jedoch nur eine bestimmte Reichweite, so daß Sie die Mondechse erst aus einer bestimmten Entfernung vernichten können. Haben Sie die Echse getroffen, so werden Ihnen 5 Punkte gutgeschrieben, und die Echse verwandelt sich in einen Geröllhaufen, den Sie überspringen müssen, um weitere 10 Punkte zu erhalten. Auch in Zone 2 werden die Punkte mit dem augenblicklichen Level multipliziert. Nachdem Sie Zone 2 erfolgreich überstanden haben sollten, ertönt wieder der Tusch, die vordere Grafikebene bleibt stehen, und Sie gelangen in ...

In *Zone 3* werden Sie von fliegenden Mondkrabben angegriffen. Diese Mondkrabben müssen Sie vernichten, da sonst Sie vernichtet werden. Weiterhin ist Zone 3 ein ziemlich unwegiges Gelände, wo Sie laufend über Krater und Geröllhaufen springen müssen. Es kommt noch hinzu, daß Zone 3 die längste Strecke auf Ihrer Patrouille ist und schier nicht enden möchte. Mondkrabben können Sie nur im Sprung vernichten, indem Sie den Joystick nach unten bewegen und während des Sprunges den Aktionsknopf drücken, um einen Torpedo abzufeuern. Als Schwierigkeit kommt noch dazu, daß Sie bei jedem Sprung nur einen Schuß abfeuern können. Wenn dieser Schuß danebengeht, so sind Sie der Krabbe hoffnungslos ausgeliefert. Treffen Sie jedoch hingegen, so werden Ihnen 25mal Level-Punkte gutgeschrieben. Sollte es Ihnen wider Erwarten gelingen, Zone 3 zu überleben, so ertönt der bekannte Tusch, und die Grafik bleibt für kurze Zeit stehen.
In den ersten 3 Zonen bekommen Sie nach einem erfolgreichen Beenden der Zone 100mal Zone mal Level-Bonuspunkte gutgeschrieben.
Wenn Sie es bis hierher geschafft haben sollten, so gelangen Sie in ...

Zone 4 ist radioaktiv verseucht, so daß Sie mit Ihrem Racer diese Zone nicht durchfahren können. Aus diesem Grund verwandelt sich Ihr Racer kurzum in einen Moon Jet, mit welchem Sie Zone 4 durchfliegen müssen. Zone 4 teilt sich in 4 Sektoren auf: In Sektor 1 kommen Ihnen radioaktive Wolken entgegen, denen es auszuweichen gilt.
Dazu bewegen Sie Ihren Jet mit dem Joystick nach oben und unten. Passen Sie jedoch auf, daß Sie am Boden keine Bruchlandung machen und daß Sie nicht mit dem Gebirge kollidieren.
In den Sektoren 2, 3 und 4 kommen Ihnen Strahlen entgegen, welche von Sektor zu Sektor mehr werden. Wie bei Sektor 1 gilt es auch hier, den Strahlen auszuweichen.
Pro bestrittenem Sektor werden Ihnen 500mal Sektor mal Level-Punkte gutgeschrieben.
Sollte es Ihnen wider Erwarten dennoch gelingen, auch Zone 4 zu meistern, so hören Sie wieder Ihren Tusch und kehren zur Basis zurück. Sie sehen die Basis, und die Titelmelodie erklingt. Durch Druck auf den Aktionsknopf starten Sie den nächsten Level, welcher sich in der Länge der einzelnen Zonen vom vorherigen Level unterscheidet.
Mit jedem Verlust eines Racers bzw. eines Jets kehren Sie wieder zur Basis zurück, von woaus Sie durch Druck auf den Aktionsknopf eine neue Patrouille beim gleichen Level beginnen können.
Nachdem alle 5 Fahrzeuge zerstört wurden, erscheint wieder das Titelbild. Sie können jetzt mittels des Aktionsknopfes ein neues Spiel starten.
Moon Race ist ein äußerst interessantes Spiel, welches äußerste Konzentration erfordert und sehr lange Spielfreude beschert.
Das Spiel ist sehr schwer zu beherrschen, und es bedarf einiger Stunden (Tage, Wochen, Monate), bis es einem gelingt, einen kompletten Level durchzuspielen. Viele Spieler werden bereits an Zone 3 verzweifeln. Es sei hierzu jedoch bemerkt, daß es zu schaffen ist. Spätestens bei Zone 4 werden die meisten Spieler sagen, es gibt keine Möglichkeit, durchzukommen. Hierzu sei jedoch gesagt, daß es einen Weg gibt, aber nur einen. Diesen Weg zu finden, sei jedoch dem Spielfreak überlassen.
Mir bleibt hierzu nur zu bemerken, daß ich allen Spielern viel Spaß und viel Erfolg wünsche bei MOON RACE.

Anmerkung: Die <ALPHA LOCK>-Taste darf während des Spieles nicht gedrückt sein, da es sonst keinen Weg gibt, die Patrouille erfolgreich durchzuführen.

```
100 ! ************************
110 ! *  M O O N   R A C E  *
120 ! *--------------------*
130 ! * TI 99/4 A + Ex.BASIC *
140 ! * Joystick 1 ist aktiv *
150 ! *--------------------*
160 ! * c 1984 Tronicsoft V.B*
170 ! ************************
180 !
190 OPTION BASE 1
200 DIM B(6,6),CH(6)
210 DATA 195,261,329,391,523,659,164,220,261,329,440,523,110,130,174,220,261,349
220 DATA 174,220,293,349,440,587,207,293,329,415,587,659,195,246,349,391,493,698
230 DATA 112,116,76,72,68,64
240 RESTORE 210
250 FOR I=1 TO 6 :: FOR K=1 TO 6 :: READ B(K,I):: NEXT K :: NEXT I
260 FOR I=1 TO 6 :: READ CH(I):: NEXT I
270 CH1$="30303030373F7FFFFFFFEFC7C6C6C6C600000000E0E8FEFFFFFFFF7E363636363"
280 CH2$="03E00F0003E00000000000000000000000000000000000000000000000000000"
290 CALL CLEAR :: CALL ASCII :: CALL MAGNIFY(4)
300 CALL COLOR(1,16,14,2,16,14,3,2,1,4,2,1,8,15,14,9,5,1,10,4,1)
310 CALL SCREEN(14):: CALL HCHAR(22,1,88,224):: CALL HCHAR(6,1,96,160):: CALL HC
HAR(11,1,108,352)
320 P=1 :: FOR I=25 TO 28 :: CALL SPRITE(#I,136,5,9,P):: P=P+63 :: NEXT I
330 P=32 :: FOR I=21 TO 24 :: CALL SPRITE(#I,140,14,41,P):: P=P+65 :: NEXT I
340 P=1 :: FOR I=17 TO 20 :: CALL SPRITE(#I,128,4,61,P):: P=P+65 :: NEXT I
350 CALL POSITION(#17,X,Y):: CALL LOCATE(#17,X,Y+6)
360 P=32 :: FOR I=13 TO 16 :: CALL SPRITE(#I,132,5,81,P):: P=P+64 :: NEXT I
370 CALL SPRITE(#11,120,14,137,255,#10,124,4,153,121)
380 FOR I=21 TO 28 :: CALL MOTION(#I,0,-5):: NEXT I
390 FOR I=17 TO 20 :: CALL MOTION(#I,0,-10):: NEXT I
400 FOR I=13 TO 16 :: CALL MOTION(#I,0,-10):: NEXT I
410 CALL CHAR(60,CH1$)
420 RC=5 :: MR=1 :: P=0 :: CALL SCORE(P):: CALL RACER(RC):: CALL ZONE(1)
430 FOR I=1 TO 10 :: CALL HCHAR(24,11+I,32+I):: NEXT I
440 CALL TITEL(B(,),5)
450 CALL DELSPRITE(#5):: CALL SPRITE(#1,104,15,137,49,#2,112,9,137,49):: STV=0
460 DISPLAY AT(24,2)SIZE(3):USING "###":MR
470 FOR LEVEL=1 TO 3 :: ON LEVEL GOSUB 1180,1210,1230
480 CALL ZONE(LEVEL)
490 FOR DELAY=1 TO 40+10*MR
500 FOR LOOP=1 TO 2
510 IF STV THEN 530
520 ON LEVEL GOSUB 860,840,870
530 CALL PATTERN(#2,CH(LOOP)):: CALL SOUND(-50,-(LOOP+5),0):: CALL JOYST(1,X,Y):
: IF Y=-4 THEN GOSUB 570
540 CALL COINC(ALL,ST):: IF ST THEN 730
550 ON LEVEL GOSUB 860,890,880
560 NEXT LOOP :: NEXT DELAY :: P=P+100*LEVEL :: CALL SCORE(P):: CALL ENDZONE ::
NEXT LEVEL :: STV=0 :: GOTO 930
570 CALL LOCATE(#1,121,49,#2,121,49):: CALL PATTERN(#2,112):: CALL SOUND(-50,-3,
0)
580 IF LEVEL=3 THEN 650
590 FOR I=1 TO 13 :: CALL COINC(ALL,ST):: IF ST THEN 730
600 CALL COINC(#1,#11,45,SKP)
610 NEXT I
620 CALL LOCATE(#1,137,49,#2,137,49):: CALL SOUND(-50,-5,0)
630 IF NOT SKP THEN 640 ELSE P=P+10*MR :: CALL SCORE(P)
640 SKP=0 :: RETURN
650 SW=0 :: FOR I=1 TO 10 :: CALL PATTERN(#4,CH(2*(I/2-INT(I/2))+3))
660 CALL KEY(1,T,S):: IF T=18 THEN GOSUB 690
670 CALL COINC(ALL,ST):: IF ST THEN 730
680 NEXT I :: GOTO 620
```

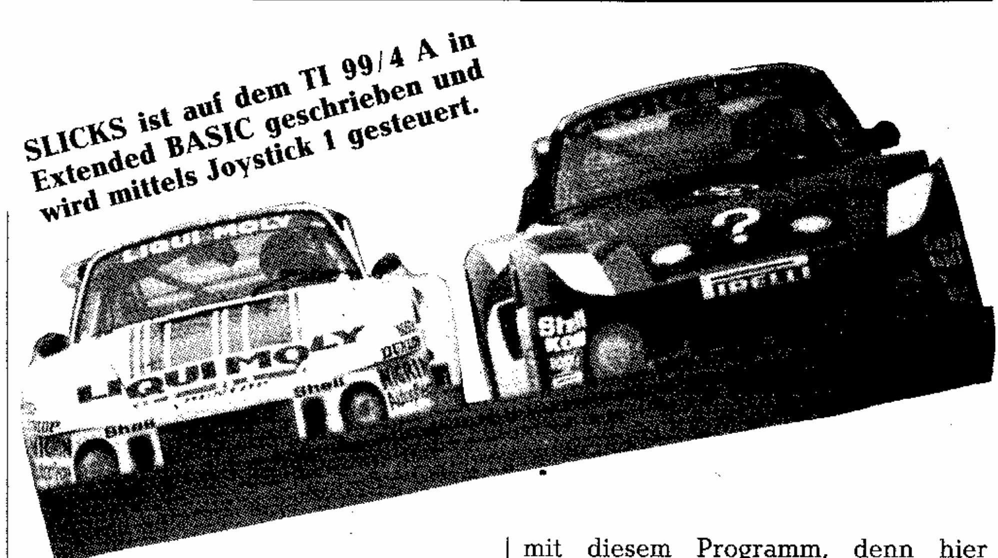
```
690 IF SW THEN RETURN
700 SW=1 :: CALL SPRITE(#3,80,2,105,81,0,120):: CALL SOUND(-50,110,0,-7,0):: CAL
L DISTANCE(#1,#4,WT):: IF WT>11000 THEN 720
710 CALL DELSPRITE(#4):: CALL DELSPRITE(#3):: STV=0 :: P=P+25*MR :: CALL SCORE(P
)
720 CALL DELSPRITE(#3):: RETURN
730 CALL PATTERN(#1,44):: CALL SOUND(-50,-5,0)
740 CALL DELSPRITE(#2):: CALL SOUND(-50,-6,0)
750 CALL COLOR(#1,11):: CALL SOUND(-20,-7,0)
760 CALL DELSPRITE(#1)
770 RC=RC-1 :: CALL RACER(RC)
780 CALL PATTERN(#11,120):: CALL COLOR(#11,14):: STV=0 :: CALL DELSPRITE(#4)
790 IF RC>0 THEN GOSUB 1180 :: CALL WAIT(B(,)):: GOTO 450
800 GOSUB 1180 :: CALL SPRITE(#11,120,14,137,255,0,0,#10,124,4,153,121,0,0)
810 CALL TITEL(B(,),1)
820 RC=5 :: MR=1 :: P=0 :: CALL SCORE(P):: CALL RACER(RC):: CALL ZONE(1)
830 GOTO 450
840 CALL DISTANCE(#1,#11,WT):: IF WT<9000 THEN RETURN
850 CALL PATTERN(#11,84):: CALL COLOR(#11,5):: STV=1 :: RETURN
860 RETURN
870 CALL SPRITE(#4,72,13,113,240,0,-18):: STV=1 :: RETURN
880 CALL PATTERN(#4,CH(LOOP+2)):: RETURN
890 CALL KEY(1,T,S):: IF T=18 THEN 900 ELSE RETURN
900 CALL SPRITE(#3,80,2,121,81,0,120):: CALL SOUND(-50,110,0,-7,0):: CALL DISTAN
CE(#1,#11,WT):: IF WT>9000 THEN 920
910 CALL PATTERN(#11,120):: CALL COLOR(#11,14):: CALL DELSPRITE(#3):: P=P+5*MR :
: CALL SCORE(P)
920 CALL DELSPRITE(#3):: STV=0 :: RETURN
930 GOSUB 1250 :: CALL CHAR(60,CH2$):: CALL ZONE(4)
940 FOR LEVEL=1 TO 4
950 ON LEVEL GOSUB 1050,1060,1070,1080
960 FOR DELAY=1 TO 30+10*MR
970 FOR LOOP=5 TO 6
980 CALL SOUND(-300,-7,0):: CALL PATTERN(#1,CH(LOOP))
990 CALL JOYST(1,X,Y):: CALL MOTION(#1,-2*Y,0)
1000 CALL COINC(ALL,ST):: IF ST THEN 1090
1010 CALL POSITION(#1,X,Y):: IF X>150 THEN 1090
1020 NEXT LOOP :: NEXT DELAY :: P=P+500*LEVEL :: CALL SCORE(P):: NEXT LEVEL
1030 FOR I=1 TO 4 :: CALL DELSPRITE(#I):: NEXT I :: CALL CHAR(60,CH1$):: CALL EN
DZONE :: GOSUB 1180 :: CALL WAIT(B(,))
1040 MR=MR+1 :: GOTO 450
1050 CALL SPRITE(#2,44,15,107,240,0,-18):: RETURN
1060 CALL PATTERN(#2,60):: RETURN
1070 CALL SPRITE(#3,60,9,130,240,0,-18):: RETURN
1080 CALL SPRITE(#4,60,8,117,240,0,-18):: RETURN
1090 CALL PATTERN(#1,44):: CALL SOUND(-50,-5,0)
1100 CALL DELSPRITE(#2):: CALL SOUND(-50,-6,0)
1110 CALL COLOR(#1,16):: CALL SOUND(-20,-7,0)
1120 CALL DELSPRITE(#1)
1130 RC=RC-1 :: CALL RACER(RC)
1140 CALL PATTERN(#11,120):: CALL COLOR(#11,14):: STV=0 :: CALL DELSPRITE(#3,#4)
1150 IF RC>0 THEN CALL CHAR(60,CH1$):: GOSUB 1180 :: CALL WAIT(B(,)):: GOTO 450
1160 GOSUB 1180 :: CALL SPRITE(#11,120,14,137,255,0,0,#10,124,4,153,121,0,0)
1170 CALL CHAR(60,CH1$):: GOTO 810
1180 CALL COLOR(9,5,1,10,4,1):: CALL COLOR(#25,5,#26,5,#27,5,#28,5):: CALL COLOR
(#13,5,#14,5,#15,5,#16,5)
1190 CALL DELSPRITE(#4):: CALL PATTERN(#11,120):: CALL COLOR(#11,14,#17,4,#18,4,
#19,4,#20,4)
1200 CALL SPRITE(#11,120,14,137,255,0,-15,#10,124,4,153,121,0,-15):: RETURN
1210 CALL COLOR(9,7,1,10,4,1):: CALL COLOR(#25,7,#26,7,#27,7,#28,7):: CALL COLOR
(#13,7,#14,7,#15,7,#16,7)
1220 CALL DELSPRITE(#10):: CALL SPRITE(#11,120,14,137,255,0,-15):: RETURN
1230 CALL COLOR(9,7,1,10,8,1):: CALL COLOR(#17,8,#18,8,#19,8,#20,8)
```

```
1240 CALL SPRITE(#11,120,14,137,255,0,-15,#10,124,8,153,129,0,-15):: STV=0 :: RE
TURN
1250 CALL COLOR(9,16,1,10,5,1):: CALL COLOR(#25,16,#26,16,#27,16,#28,16):: CALL
COLOR(#13,16,#14,16,#15,16,#16,16)
1260 CALL DELSPRITE(#4):: CALL DELSPRITE(#2):: CALL PATTERN(#11,120):: CALL COLO
R(#11,14,#17,5,#18,5,#19,5,#20,5)
1270 CALL SPRITE(#11,120,14,137,255,0,-15,#10,120,14,137,121,0,-15,#1,64,11,114,
49):: RETURN
1280 SUB MOONRIVER(B(,),KY)
1290 DATA 1,1,6,783,30000,1,2,2,987,1174,4,880,1046,1,3,3,783,987,1,698,880,1,65
9,783
1300 DATA 1,587,698,1,1,4,659,783,2,523,30000,1,3,3,783,987,1,698,880,1,659,783,
1,587,698
1310 DATA 1,1,4,659,783,2,523,30000,2,4,10,587,30000,2,659,30000,1,2,6,523,30000
1320 DATA 1,1,4,659,30000,2,783,30000,1,2,6,1046,30000,1,3,4,1174,30000,2,1046,3
0000,1,1,6,783,30000
1330 DATA 1,3,2,783,30000,1,783,987,1,698,880,1,659,783,1,587,698,1,1,6,659,783,
1,3,1,659,783
1340 DATA 1,523,30000,1,783,987,1,698,880,1,654,783,1,587,698,1,1,6,659,783,1,2,
6,440,523
1350 DATA 1,4,2,440,698,4,349,587,1,6,4,349,587,2,391,659,2,1,12,329,523,0
1360 RESTORE 1290
1370 AZ,STV=0
1380 READ K :: IF K=0 THEN 1360
1390 READ INR
1400 FOR I=1 TO K
1410 FOR J=1 TO 6
1420 STV=STV+1 :: IF STV>AZ THEN READ AZ,M1,M2 :: STV=1
1430 CALL SOUND(400,M1,0,M2,0,B(J,INR),6):: CALL KEY(1,T,S):: IF S<>0 THEN SUBEX
IT
1440 NEXT J :: NEXT I
1450 GOTO 1380
1460 SUBEND
1470 SUB ENDZONE
1480 DATA 300,220,174,300,246,195,1200,261,220,600,293,246,300,329,261,300,349,2
93
1490 DATA 1200,391,329,300,329,261,300,349,293,600,391,329,600,440,349,600,493,2
93,1200,523,329
1500 CALL MOTION(#1,0,0,#2,0,0,#4,0,0,#3,0,0,#10,0,0,#11,0,0):: RESTORE 1480
1510 FOR I=1 TO 13 :: READ L,M1,M2 :: CALL SOUND(L,M1,0,M2,0):: NEXT I
1520 SUBEND
1530 SUB TITEL(B(,),KY)
1540 CALL SPRITE(#1,92,16,113,96,#2,100,16,113,128,#3,92,2,111,98,#4,100,2,111,1
30,#5,60,15,137,45)
1550 CALL MOONRIVER(B(,),KY)
1560 FOR I=1 TO 4 :: CALL DELSPRITE(#I):: NEXT I
1570 SUBEND
1580 SUB SCORE(P)
1590 DISPLAY AT(1,19):USING "mno#######":P
1600 SUBEND
1610 SUB ZONE(Z)
1620 DISPLAY AT(1,1)SIZE(5):USING "abc #":Z
1630 SUBEND
1640 SUB RACER(RC)
1650 CALL HCHAR(1,12,32,5)
1660 IF RC=0 THEN SUBEXIT
1670 CALL HCHAR(1,12,89,RC)
1680 SUBEND
1690 SUB WAIT(B(,))
1700 CALL SPRITE(#11,120,14,137,255,0,0,#10,124,4,153,121,0,0,#5,60,15,137,49)
1710 CALL MOONRIVER(B(,),1)
1720 SUBEND
1730 SUB ASCII
```

```
1740 DATA ,000305060605 03,00C4AC2424A4C4,00F79497F414F7,00D252D25F42C2,003F080A0
B0A0A,00FF00DE12121E
1750 DATA 00F500B5D59595,00CF08C80F00CF,00FE013DA5A5BD,00D010B810101,000010107C1
01,01214086080103,200408011882100C
1760 DATA 0020C108C304003,8610400C600CC118,0018242424 2418,000818080808 08,0018240
408103C,0018240804 2418,0028282838 0808
1770 DATA 003C2038042418,0018203824 2418,003C040810101,001824182424 18,001824241C0
418,0000303000303,000030300030102
1780 DATA 003E00F0003E,,,,00000000000F0909,0F0F,00000000000000E
1790 DATA FCFF,00000000008F4929,FF2F408,000000000000000E,FCFF,0102050F7FED8B1B,8B
ED7F0F050201
1800 DATA C020D0F8F8D8ED6E,ECD8F8F8D020C,0103050EFF3D0B1B,0B3DFF0E050301,C0E0D03
8F8D8EC6E,EDD8F838D0E0C,
1810 DATA 00000000009F7F9F,,0000000000C0E0C,0E173F7FCF0E0E4F,3F0F1F3F7F7F3F1F,00
00808,80C0C0EFFEFCF8F
1820 DATA ,007848F8FCFE44,,,1B24242020A04,1F2828180F0A291,0080878888 9867
1830 DATA 0080808E111131CF,FFFFFFFFFFFFFFFF,00F808136282FB,000000D65951D1,000000
74704074,00001CE3A2A21C,0000000E3050900F
1840 DATA 0000D824242522,000000384478C03C,0408143F22227F7F,FEFFFF,000000E02020F0
FC,7FFFFF,FFFFFFFFFFFFFFFF
1850 DATA 00F08087F414F7,000000BD2525BD,0000005D9C101D,,00000054927C9254,0000000
0010E01,0000002A493E492A
1860 DATA ,00000044AA92AA44,000001020508,0000002255495522,,01070D1F3F77FFFB,
1870 DATA 80F0F87CEEBEFFEF,FFFFFFFFFFFFFFFF,FF7F3F1F07,FFFFFFFFFFFFFFFF,FFFEFCF8
E,000103070F1F3F3F,7FFF
1880 DATA C0E0F0E0F8F8FCFE,FEFF,FF7FFF7F7F7F3F1E,1C0C,FFFEFCF8FCFCF8F,F06,000000
0101010307
1890 DATA 07070F1F3F7FFFFF,00008080C08080C,E0E0F0F8FCFCFEFF,FFFF7F3F1F070301,,FF
FFFEF8F0E0C08,,
1900 RESTORE 1740
1910 FOR I=32 TO 143 :: READ C$ :: CALL CHAR(I,C$):: NEXT I
1920 SUBEND
```



SLICKS



Autorennen gibt es viele.

Wir unterscheiden hierbei zwischen 2 Arten: Die erste Art simuliert ein Autorennen in der Draufsicht der Straße und hat eine schlichte Grafik. Solche Autorennen sind schon mehrfach als BASIC-Programme für die verschiedensten Computersysteme veröffentlicht worden.
Bei der zweiten Art handelt es sich um Autorennen, die das Gefühl, im Rennwagen zu sitzen, perfekt simulieren. Das Rennen läuft so ab, als ob man selbst am Steuer sitzt. Diese Autorennen bieten eine perfekte Grafik und einen ausgezeichneten 3D-Effekt. Leider handelt es sich hierbei um Maschinenprogramme, die meist für teures Geld auf Moduln zu kaufen sind. Dies alles ändert sich jedoch schlagartig mit diesem Programm, denn hier kommt SLICKS, das Autorennen der zweiten Art, als BASIC-Programm.
Tippen Sie das Programm ein, und nehmen Sie Platz in Ihrem TI Formel 1-Rennwagen. Geben Sie den Befehl

RUN, und in ca. einer Minute wird das Rennen beginnen.
Nachdem das Titelbild erschienen ist und die Melodie erklingt, drücken Sie den roten Aktionsknopf am linken Joystick, und das Rennen beginnt. Steuern Sie Ihren gelben Rennwagen mittels des Joysticks nach rechts oder links. Weichen Sie hierbei allen möglichen Sachen, die Ihnen entgegenkommen, aus. Die Geschwindigkeit steigert sich in 11 Stufen, die an der Höhe des Motorengeräusches zu unterscheiden sind. Haben Sie einen Gegenstand erforderlich umfahren, so werden Ihnen hierfür Punkte gutgeschrieben.
Wenn Sie jedoch einen Unfall bauen oder von der Straße abkommen, so wird Ihnen ein Auto abgezogen. Zu Spielbeginn stehen Ihnen 3 Fahrzeuge zur Verfügung, mit denen Sie das Rennen bestreiten.
Vorstehendes Bild zeigt eine Zusammenstellung der verschiedenen Situationen auf der Straße. Es können Ihnen also entgegenkommen:
Rote Rennwagen. Diese sind am einfachsten zu umfahren.
Grüne Ölflecken. Hier wird die Sache schon etwas schwieriger.
Blaue mit Wasser gefüllte Schlaglöcher, die am schwierigsten zu beherrschen sind.
Je nach Geschwindigkeit werden Ihnen an Punkten gutgeschrieben:

Rennwagen:	1 bis 11 Punkte
Ölflecken:	2 bis 22 Punkte
Schlaglöcher:	3 bis 33 Punkte

Nachdem Sie alle 3 Rennwagen in die „ewigen Jagdgründe" befördert haben, so erscheint wieder der Titelschriftzug, und die Melodie erklingt. Jetzt können Sie durch Druck auf den roten Aktionsknopf ein neues Rennen beginnen.
Beim Spielverlauf sind keine Besonderheiten zu beachten. Sogar die „ALPHA LOCK" Taste kann eingerastet sein.

```
100 !**********************
110 !*       SLICKS       *
120 !*--------------------*
130 !*     TI 99/4 A      *
140 !*   Extended BASIC   *
150 !*--------------------*
160 !* (c)1984 Tronicsoft *
170 !*       (V.B)        *
180 !**********************
190 !
200 OPTION BASE 1
210 DIM B(3,7),PZ(4),FK(4),ZH(4)
220 DATA 195,261,329,164,220,261,174,220,293,195,246,349,184,261,293,207,293,329
,174,220,261
230 RESTORE 220
240 FOR I=1 TO 7 :: FOR K=1 TO 3 :: READ B(K,I):: NEXT K :: NEXT I
250 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(9):: CALL COLOR(0,9,9):: CALL HCHAR(1,1,30,768)
260 DATA 70,90,106,121,1,3,6,10,109,121,141,169
270 FOR I=1 TO 4 :: READ PZ(I):: NEXT I
280 FOR I=1 TO 4 :: READ FK(I):: NEXT I
290 FOR I=1 TO 4 :: READ ZH(I):: NEXT I :: RANDOMIZE
300 FOR I=1 TO 14 :: CALL COLOR(I,1,1):: NEXT I
310 CALL GRAFIK :: CALL BILD
320 CB$="DA828200DA0A0ADB0E0404000404046EDA82820083828200A5B5090001B81415B"
330 CS$="000038100000000000103810000000000107C3800000000000000387CFEFE7C"
340 FOR I=12 TO 21 :: CALL HCHAR(12,I,I+36):: NEXT I
350 CALL COLOR(0,6,6,1,4,2,2,13,6,5,16,2,6,16,2,7,16,2,8,16,2,9,16,2,10,16,2,11,
16,2,12,16,2)
360 CALL COLOR(13,13,4,14,4,4,3,16,6,4,16,6):: CALL HCHAR(1,1,32,32):: CALL C2 :
: CALL TITEL(CB$,CS$,B(,)):: CALL RECHAR :: GOSUB 1000
370 CALL SPRITE(#1,135,11,175,121)
380 SPEED=11
```

Weiter Seite 46

****

Impressum: Computronic erscheint alle 2 Monate im Verlag: Tronic-Verlagsgesellschaft mbH, Landstr. 29, 3444 Wehretal 1, Tel.: (0 56 51) 4 06 43 / 4 06 93. Redaktion: (Verantw.) Axel Gredé, Rainer Beck, Frank Brall. Freie Mitarbeiter: Volker Becker, Rolf Freitag, H. Grede, Gesamtherstellung: D+V Druckhaus Dierichs Kassel. Vertrieb: Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel), sowie Österreich und Schweiz: Verlagsunion, 6200 Wiesbaden. Anzeigenverwaltung u. Software-Service: A. Kratzenberg. Anzeigenpreis: Es gilt die Anzeigenliste Nr. 1. Bitte Media-Unterlagen anfordern. Bezugspreise: Einzelheft (Inland) DM 6,50, Abonnement (Inland) DM 35,–, (Ausland) DM 45,–. Autoren und Manuskripte: Bei Zusendung von Manuskripten und Datenträger erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung zum Abdruck und Versand der veröffentlichten Programme auf Datenträger. Für die mit Namen des Verfassers gekennzeichneten Beiträge übernimmt die Redaktion lediglich die presserechtliche Verantwortung.

So machen Sie mehr aus Ihrem COMMODORE 64:

Tips & Tricks





DER BESTSELLER – BAND 1

64 Tips & Tricks, das mit über 70.000 Exemplaren meistverkaufte DATA BECKER BUCH, ist eine hochinteressante Sammlung von Anregungen zur fortgeschrittenen Programmierung des COMMODORE 64, POKE's und andere nützliche Routinen, interessanten Programmen. Aus dem Inhalt: 3D-Graphik in BASIC – Farbige Balkengraphik – Definition eines eigenen Zeichensatzes – Tastaturbelegung – Simulation der Maus mit einem Joystick – BASIC für Fortgeschrittene – C-64 spricht deutsch – CP/M auf dem COMMODORE 64 – Druckeranschluß über den USER-Port – Datenübertragung von und zu anderen Rechnern – Synthesizer in Stereo – Retten einer nicht ordnungsgemäß geschlossenen Datei – Erzeugen einer BASIC-Zeile in BASIC – Kassettenpuffer als Datenspeicher – Multitasking auf dem COMMODORE 64-POKE's und die Zeropage.– GOTO, GOSUB und RESTORE mit berechneten Zeilennummern, INSTR und STRING-Funktion – Repeat-Funktion für alle Tasten. Alle Maschinenprogramme mit BASIC-Ladeprogrammen. 64 Tips & Tricks ist eine echte Fundgrube für jeden COMMODORE 64 Anwender. **64 TIPS & TRICKS, 1984, über 300 Seiten, DM 49.–**

JETZT NOCH MEHR TIPS & TRICKS – BAND 2

Auch der zweite Band von 64 Tips & Tricks dürfte sehr schnell ein Bestseller werden. Das Buch enthält eine Fülle hochkarätiger Programme, Anregungen und Routinen: ein umfangreiches Kapitel über Softwareschutz – Befehlserweiterungen und wie man sie macht – Tips & Tricks zur Programmierung von Superspielen – Zeiger und deren Manipulation – mehr übers Interrupt-Handling mit vielen Beispielen – erweiterte Hardware-Möglichkeiten – Betriebssystem ins RAM kopieren und dort manipulieren – sowie viele weitere Programme, Befehlserweiterungen und nützliche Routinen. Wer gerne programmiert und mehr wissen will über den COMMODORE 64, der braucht dieses neue Buch.
64 TIPS & TRICKS Band 2, ca. 250 Seiten, DM 39,–



DATA BECKER's GROSSE PROGRAMM-SAMMLUNG ZUM COMMODORE 64, 250 Seiten, DM 49,–



DER COMMODORE 64 UND DER REST DER WELT, 220 Seiten, DM 49,–



DAS TRAININGSBUCH ZU SIMON's BASIC, 380 Seiten, DM 49,–



COMMODORE 64 FÜR TECHNIK UND WISSENSCHAFT, 300 Seiten, DM 49,–



DAS IDEENBUCH ZUM COMMODORE 64, 240 Seiten, DM 29,–

Diese und viele weitere DATA BECKER BÜCHER gibt's im Buchhandel, im Computerfachhandel und in den Warenhäusern. Dort gibt's auch den kostenlosen, großen DATA BECKER Katalog mit der großen Buch- und Softwareauswahl rund ums Thema Computer. Katalog auch kostenlos direkt von DATA BECKER.

DATA BECKER

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 310010

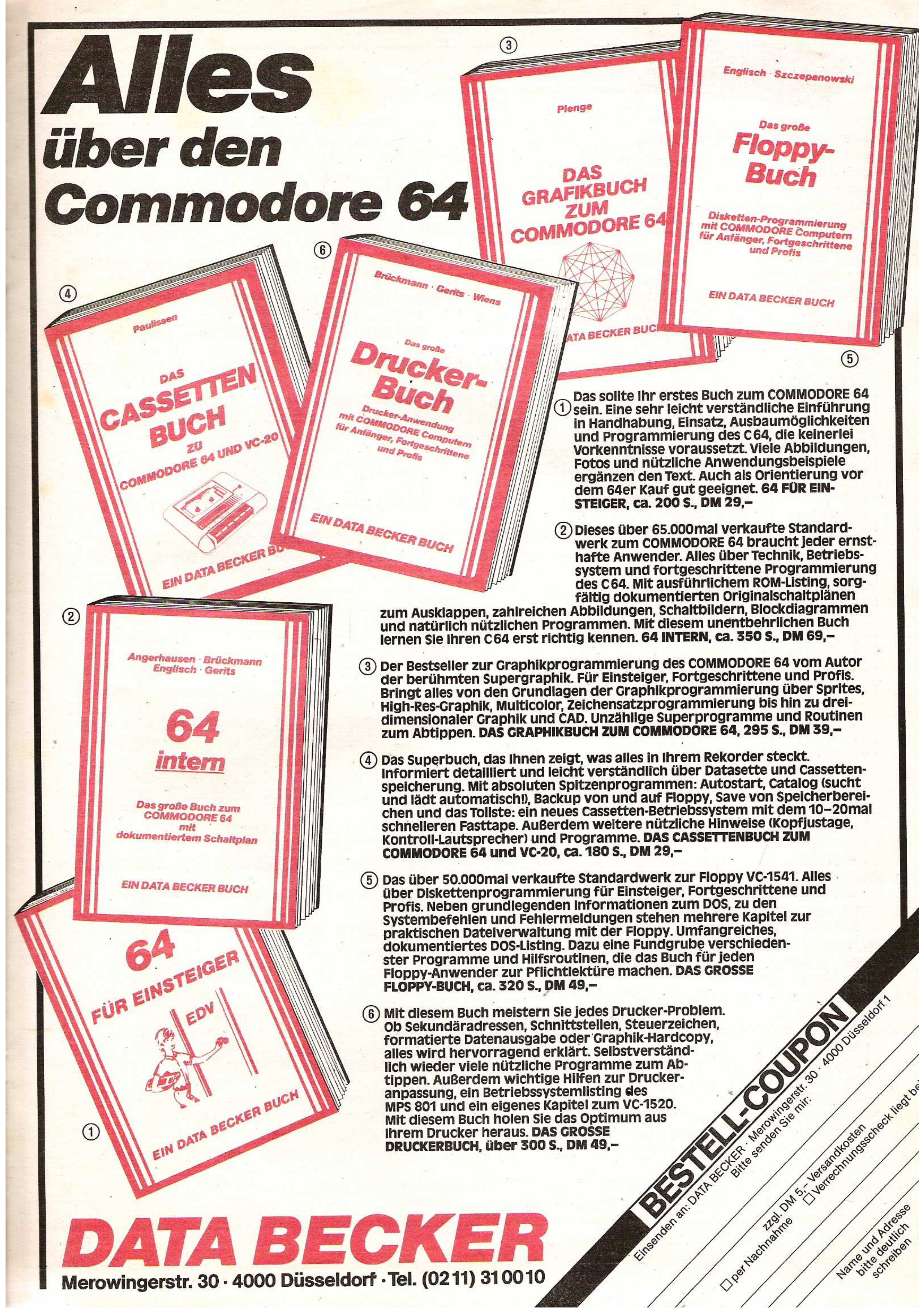
BESTELL-COUPON

Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1
Bitte senden Sie mir:

zzgl. DM 5,– Versandkosten
☐ per Nachnahme
☐ Verrechnungsscheck liegt bei

Name und Adresse bitte deutlich schreiben

```
390 V=(RND*2*SPEED-SPEED)
400 CALL C2
410 CALL SOUND(-4250,10*SPEED,0,-6,5)
420 CALL SPRITE(#2,132,9,99,121,SPEED,V)
430 FOR I=3 TO 4
440 CALL JOYST(1,X,Y):: CALL MOTION(#1,0,3*X):: CALL C1 :: CALL PAUSE(42-2*SPEED
)
450 CALL POSITION(#1,Y,X):: IF (X>185)+(X<57)THEN 730
460 CALL POSITION(#2,X,Y):: IF X>=PZ(I)THEN CALL PATTERN(#2,131+I)
470 CALL JOYST(1,X,Y):: CALL MOTION(#1,0,3*X):: CALL C2 :: CALL PAUSE(42-2*SPEED
)
480 CALL POSITION(#2,X,Y):: IF X>=PZ(I)THEN CALL PATTERN(#2,131+I):: GOTO 500
490 GOTO 440
500 NEXT I
510 P=P+(SPEED-10)
520 CALL PEEK(-31877,CN):: IF (CN AND 32)=32 THEN 730
530 CALL C1 :: CALL DELSPRITE(#2):: CALL JOYST(1,X,Y):: CALL MOTION(#1,0,3*X)
540 CALL PUNKTE(P)
550 SPEED=SPEED+1 :: IF SPEED>21 THEN SPEED=21
560 ON INT(RND*2.5)+1 GOTO 390,570,840
570 V=(RND*128)-64 :: SH=V/10
580 CALL C2
590 CALL SOUND(-4250,10*SPEED,0,-6,5)
600 FOR I=1 TO 3 STEP 2
610 CALL JOYST(1,X,Y):: CALL MOTION(#1,0,3*X):: CALL C1
620 CALL POSITION(#1,Y,X):: IF (X>185)+(X<57)THEN 730
630 CALL SPRITE(#2,139+I,8,ZH(I),121+FK(I)*SH)
640 CALL JOYST(1,X,Y):: CALL MOTION(#1,0,3*X):: CALL C2
650 CALL SPRITE(#2,140+I,8,ZH(I+1),121+FK(I+1)*SH)
660 NEXT I
670 P=P+3*(SPEED-10)
680 CALL PEEK(-31877,CN):: IF (CN AND 32)=32 THEN 730
690 CALL C1 :: CALL DELSPRITE(#2):: CALL JOYST(1,X,Y):: CALL MOTION(#1,0,3*X)
700 CALL PUNKTE(P)
710 SPEED=SPEED+1 :: IF SPEED>21 THEN SPEED=21
720 GOTO 390
730 CALL MOTION(#1,0,0):: CALL DELSPRITE(#2):: CALL COLOR(#1,10)
740 FOR I=0 TO 15 STEP 2 :: CALL SOUND(-100,-7,I)
750 ON I+1 GOSUB 800,800,800,800,810,810,810,810,820,820,820,820,830,830,830,830
760 NEXT I
770 CALL DELSPRITE(#1)
780 ATO=ATO-1 :: CALL AUTO(ATO):: IF ATO=0 THEN 1010
790 GOTO 370
800 CALL COLOR(#1,10):: CALL PATTERN(#1,33):: RETURN
810 CALL COLOR(#1,11):: CALL PATTERN(#1,34):: RETURN
820 CALL COLOR(#1,12):: CALL PATTERN(#1,38):: RETURN
830 CALL COLOR(#1,15):: CALL PATTERN(#1,39):: RETURN
840 V=(RND*128)-64 :: SH=V/10
850 CALL C2
860 CALL SOUND(-4250,10*SPEED,0,-6,5)
870 FOR I=1 TO 3 STEP 2
880 CALL JOYST(1,X,Y):: CALL MOTION(#1,0,3*X):: CALL C1
890 CALL POSITION(#1,Y,X):: IF (X>185)+(X<57)THEN 730
900 CALL SPRITE(#2,123+I,3,ZH(I),121+FK(I)*SH)
910 CALL JOYST(1,X,Y):: CALL MOTION(#1,0,3*X):: CALL C2
920 CALL SPRITE(#2,124+I,3,ZH(I+1),121+FK(I+1)*SH)
930 NEXT I
940 P=P+2*(SPEED-10)
950 CALL PEEK(-31877,CN):: IF (CN AND 32)=32 THEN 730
960 CALL C1 :: CALL DELSPRITE(#2):: CALL JOYST(1,X,Y):: CALL MOTION(#1,0,3*X)
970 CALL PUNKTE(P)
980 SPEED=SPEED+1 :: IF SPEED>21 THEN SPEED=21
990 GOTO 390
```


Alles
über den
Commodore 64
③
Plenge
DAS GRAFIKBUCH ZUM COMMODORE 64
DATA BECKER BUC
Englisch · Szczepanowski
Das große
Floppy-Buch
Disketten-Programmierung mit COMMODORE Computern für Anfänger, Fortgeschrittene und Profis
EIN DATA BECKER BUCH
⑤
⑥
Brückmann · Gerits · Wiens
Das große
Drucker-Buch
Drucker-Anwendung mit COMMODORE Computern für Anfänger, Fortgeschrittene und Profis
EIN DATA BECKER BUCH
④
Paulissen
DAS CASSETTEN BUCH ZU COMMODORE 64 UND VC-20
EIN DATA BECKER BU
① Das sollte Ihr erstes Buch zum COMMODORE 64 sein. Eine sehr leicht verständliche Einführung in Handhabung, Einsatz, Ausbaumöglichkeiten und Programmierung des C64, die keinerlei Vorkenntnisse voraussetzt. Viele Abbildungen, Fotos und nützliche Anwendungsbeispiele ergänzen den Text. Auch als Orientierung vor dem 64er Kauf gut geeignet. 64 FÜR EINSTEIGER, ca. 200 S., DM 29,–
② Dieses über 65.000mal verkaufte Standardwerk zum COMMODORE 64 braucht jeder ernsthafte Anwender. Alles über Technik, Betriebssystem und fortgeschrittene Programmierung des C64. Mit ausführlichem ROM-Listing, sorgfältig dokumentierten Originalschaltplänen zum Ausklappen, zahlreichen Abbildungen, Schaltbildern, Blockdiagrammen und natürlich nützlichen Programmen. Mit diesem unentbehrlichen Buch lernen Sie Ihren C64 erst richtig kennen. 64 INTERN, ca. 350 S., DM 69,–
②
Angerhausen · Brückmann Englisch · Gerits
64 intern
Das große Buch zum COMMODORE 64 mit dokumentiertem Schaltplan
EIN DATA BECKER BUCH
③ Der Bestseller zur Graphikprogrammierung des COMMODORE 64 vom Autor der berühmten Supergraphik. Für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis. Bringt alles von den Grundlagen der Graphikprogrammierung über Sprites, High-Res-Graphik, Multicolor, Zeichensatzprogrammierung bis hin zu dreidimensionaler Graphik und CAD. Unzählige Superprogramme und Routinen zum Abtippen. DAS GRAPHIKBUCH ZUM COMMODORE 64, 295 S., DM 39,–
④ Das Superbuch, das Ihnen zeigt, was alles in Ihrem Rekorder steckt. Informiert detailliert und leicht verständlich über Datasette und Cassettenspeicherung. Mit absoluten Spitzenprogrammen: Autostart, Catalog (sucht und lädt automatisch!), Backup von und auf Floppy, Save von Speicherbereichen und das Tollste: ein neues Cassetten-Betriebssystem mit dem 10–20mal schnelleren Fasttape. Außerdem weitere nützliche Hinweise (Kopfjustage, Kontroll-Lautsprecher) und Programme. DAS CASSETTENBUCH ZUM COMMODORE 64 und VC-20, ca. 180 S., DM 29,–
⑤ Das über 50.000mal verkaufte Standardwerk zur Floppy VC-1541. Alles über Diskettenprogrammierung für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis. Neben grundlegenden Informationen zum DOS, zu den Systembefehlen und Fehlermeldungen stehen mehrere Kapitel zur praktischen Dateiverwaltung mit der Floppy. Umfangreiches, dokumentiertes DOS-Listing. Dazu eine Fundgrube verschiedenster Programme und Hilfsroutinen, die das Buch für jeden Floppy-Anwender zur Pflichtlektüre machen. DAS GROSSE FLOPPY-BUCH, ca. 320 S., DM 49,–
64 FÜR EINSTEIGER
EDV
EIN DATA BECKER BUCH
①
⑥ Mit diesem Buch meistern Sie jedes Drucker-Problem. Ob Sekundäradressen, Schnittstellen, Steuerzeichen, formatierte Datenausgabe oder Graphik-Hardcopy, alles wird hervorragend erklärt. Selbstverständlich wieder viele nützliche Programme zum Abtippen. Außerdem wichtige Hilfen zur Druckeranpassung, ein Betriebssystemlisting des MPS 801 und ein eigenes Kapitel zum VC-1520. Mit diesem Buch holen Sie das Optimum aus Ihrem Drucker heraus. DAS GROSSE DRUCKERBUCH, über 300 S., DM 49,–
BESTELL-COUPON
Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1
Bitte senden Sie mir:
zzgl. DM 5,– Versandkosten
☐ per Nachnahme
☐ Verrechnungsscheck liegt be
Name und Adresse bitte deutlich schreiben
DATA BECKER
Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 310010

```
1000 P=0 :: ATO=3 :: CALL PUNKTE(P):: CALL AUTO(ATO):: RETURN
1010 CALL TITEL(CB$,CS$,B(,))
1020 GOSUB 1000
1030 GOTO 370
1040 SUB POEME(B(,),KY)
1050 DATA 2,1,3,311,30000,3,329,30000,2,2,6,440,30000,1,3,1,293,30000,1,329,3000
0,1,391,30000
1060 DATA 1,4,1,349,30000,1,329,30000,1,311,30000,2,1,1,349,30000,5,329,30000,1,
5,3,369,30000,1,1,3,391,30000
1070 DATA 2,6,5,523,30000,1,493,30000,1,2,1,415,30000,1,440,30000,1,659,523
1080 DATA 1,5,2,587,493,1,523,440,2,4,1,523,440,5,493,391
1090 DATA 1,1,3,659,523,1,2,3,659,523,1,7,1,659,523,1,587,493,1,493,415,1,2,1,52
3,440
1100 DATA 1,587,493,1,659,523,2,3,6,880,698,2,4,1,880,698,1,783,659,2,1396,880,1
,1318,783,1,1174,698
1110 DATA 1,2,3,1046,659,1,7,3,1046,587,2,1,1,1046,659,1,987,30000,1,659,523
1120 DATA 3,783,659,2,4,1,783,30000,1,587,30000,1,783,30000,1,698,30000,1,659,30
000,1,622,30000
1130 DATA 2,1,1,698,30000,5,659,30000
1140 DATA 1,1,3,659,523,1,2,3,659,523,1,7,1,659,523,1,587,493,1,493,415,1,2,1,52
3,440
1150 DATA 1,587,493,1,659,523,2,3,6,880,698,2,4,1,880,698,1,783,659,2,1396,880,1
,1318,783,1,1174,698
1160 DATA 1,2,3,1046,659,1,7,3,1046,587,2,1,1,1046,659,1,987,30000,1,659,523
1170 DATA 3,783,659,2,4,1,783,30000,1,587,30000,1,783,30000,1,698,30000,1,659,30
000,1,622,30000
1180 DATA 2,1,1,698,30000,5,659,30000,0,0
1190 RESTORE 1050
1200 AZ,STV,CL=0
1210 READ K :: IF K=0 THEN 1190
1220 READ INR
1230 FOR I=1 TO K
1240 FOR J=1 TO 3
1250 CALL C1
1260 STV=STV+1 :: IF STV>AZ THEN READ AZ,M1,M2 :: STV=1
1270 CALL SOUND(420,M1,0,M2,0,B(J,INR),6):: CALL KEY(1,T,S):: IF S<>0 THEN SUBEX
IT
1280 CALL C2
1290 NEXT J :: NEXT I
1300 GOTO 1210
1310 SUBEND
1320 SUB RECHAR
1330 DATA 0018242424241 8,000818080808 08,0018240408103C,0018240804241 8,0028282838
0808,003C2038042418,0018203824241 8
1340 DATA 003C040810101,0018241824241 8,001824241C0418
1350 RESTORE 1330
1360 CALL HCHAR(12,12,30,10):: CALL COLOR(3,11,2,4,11,2)
1370 FOR I=48 TO 57 :: READ C$ :: CALL CHAR(I,C$):: NEXT I
1380 SUBEND
1390 SUB PUNKTE(P)
1400 DISPLAY AT(1,23)SIZE(6):USING "######":P
1410 SUBEND
1420 SUB AUTO(ATO)
1430 CALL HCHAR(1,3,32,3)
1440 IF ATO=0 THEN SUBEXIT
1450 CALL HCHAR(1,3,59,ATO)
1460 SUBEND
1470 SUB TITEL(C1$,C2$,B(,))
1480 CALL CHAR(124,C1$)
1490 PS=97 :: FOR I=1 TO 4 :: CALL SPRITE(#I,123+I,10,73,PS):: PS=PS+16 :: NEXT
I
1500 CALL POEME(B(,),1)
1510 FOR I=1 TO 4 :: CALL DELSPRITE(#I):: NEXT I
```

```
1520 CALL CHAR(124,C2$)
1530 SUBEND
1540 SUB C1 :: CALL COLOR(7,16,2,8,16,2,11,16,2,5,2,2,6,2,2,9,2,2,10,2,2,12,2,2,
13,13,4,14,4,4):: SUBEND
1550 SUB C2 :: CALL COLOR(5,16,2,6,16,2,9,16,2,10,16,2,12,16,2,7,2,2,8,2,2,11,2,
2,14,13,4,13,4,4):: SUBEND
1560 SUB PAUSE(Z):: FOR I=1 TO Z :: NEXT I :: SUBEND
1570 SUB BILD
1580 DATA (*-/)+(*(*-/)+....)+(*-/)+-/(*)+
1590 DATA ##############$Vvw^%##############,##############$`axzed%#############,####
#######$bcWy{W9f%############
1600 DATA ###########$PQWWPsWWYX%###########,##########$RSWWWqtWWWEZ%##########,####
#####$TSWWWWruWWWWE\%#########
1610 DATA ########$@AWWWWWh1WWWWWIH%########,#######$BCWWWWWWimWWWWWWKJ%#######,####
#$DEWWWWWWWjnWWWWWWWWML%#####
1620 DATA ####$FGWWWWWWWWkoWWWWWWWWWON%####
1630 DATA 15,13,128,15,20,129,16,11,136,16,22,136,18,9,130,18,24,130
1640 DATA 19,9,131,19,24,131,22,5,138,23,5,139,22,28,138,23,28,139
1650 DATA 7,4,63,3,7,61,5,10,60,5,12,62,6,19,61,4,23,60,4,25,62,7,29,63
1660 RESTORE 1580
1670 FOR Z=14 TO 24 :: READ C$ :: FOR S=1 TO 32
1680 CALL VCHAR(Z,S,ASC(SEG$(C$,S,1)))
1690 NEXT S :: NEXT Z
1700 FOR I=1 TO 12 :: READ Z,S,C :: CALL VCHAR(Z,S,C):: NEXT I
1710 CALL MAGNIFY(2)
1720 FOR I=21 TO 28 :: READ Z,S,C :: CALL SPRITE(#I,C,16,8*Z,8*S):: NEXT I
1730 SUBEND
1740 SUB GRAFIK
1750 DATA ,422418BDFF7E3C5A,422418ADFD563C4A,FFFFFFFFFFFFFFFF,FFFEFCF8F0E0C08,FF
7F3F1F0F070301,022010A93D502842
1760 DATA 0220008821100042,081C3C7F7FFFFFFF,03071F1F3F7F7FFF,4070F8FCFEFFFFFF,C0
E0F8F8FCFEFEFF,,0000000C1F7F7FFF
1770 DATA ,000000000C0F8FE,00030506060503,00C4AC2424A4C4,00F79497F414F7,00D252D
25F42C2,003F080A0B0A0A
1780 DATA 00FF00DE12121E,00F500B5D59595,00CF08C80F00CF,00FE013DA5A5BD,00D010B810
101,0000303000303,0010387CBAFE92
1790 DATA 010F3FFFFF7F0C,00187C7EFF7F3E1,0080C0ECFE7F0E04,00007C3E1F0E04,0103070
F1F3E7EFC,F0E0C08,0103070F1F3F7EFC
1800 DATA F8F0E0C08,0103070F1F3F7FFE,FCF8F0E0C08,0103070F1F3F7FFF,FCF8F8F0E0C08,
80C0E0F0F87C7E3F,0F070301
1810 DATA 80C0E0F0F8FC7E3F,1F0F070301,80C0E0F0F8FCFE7F,3F1F0F070301,80C0E0F0F8FC
FEFF,3F1F1F0F070301,0103070E1C3878F
1820 DATA C08,0103070F1E3C78F,E0C08,0103070F1E3E7CF8,0044444444444438,0102040C18
3060C,
1830 DATA 80C0E070381C1E0F,0301,80C0E0F0783C1E0F,070301,80C0E0F0787C3E1F,0038080
808080838,8040203018 0C0603
1840 DATA 000000000000007C,0103060C183870E,8,0103070E1C3870E,C08,80C06030181C0E0
7,01
1850 DATA 80C0E070381C0E07,0301,1F1F1F1F1F1F1F1F,1F1F1F1F3F3F3F3F,3F3F3F3F7F7F7F
7F,7F7F7F7FFFFFFFFF,F8F8F8F8F8F8F8F8
1860 DATA F8F8F8F8FCFCFCFC,FCFCFCFCFEFEFEFE,FEFEFEFEFFFFFFFF,0303030307070707,07
07070707070F0F,0F0F0F0F0F0F0F0F,C0C0C0C0E0E0E0E
1870 DATA E0E0E0E0E0E0F0F,F0F0F0F0F0F0F0F,0000000101010101,0000000808080808,01010
10101010101,0303030303030303,8080808080808080
1880 DATA C0C0C0C0C0C0C0C,00101010001010 1,0030080804080 83,0000205408,,0000103810
381,0000081C081C08
1890 DATA 00000018183C183C,7E183C181818,000018183C18,0000183C183C3C,00183C3C5A7E
5A,185A7E5A18BDFF99,00183C183C7E1818
1900 DATA ,183C7E18183C7EFF,18183C7EFF181818,0000081C08,00040E1F0E04,08142E5F2E1
408,2854AE5BAE5428
1910 RESTORE 1750
1920 FOR I=32 TO 143 :: READ C$ :: CALL CHAR(I,C$):: NEXT I
1930 SUBEND
```

Computer-Börse

Verkäufe

Atari 800XL. Software Liste anfordern gegen 80-Pf.-Briefmarke. Textverarbeitungsprogramm. Hans-Jürgen Brand, bei Wulff, Keselstr. 21, 3000 Hannover 91

Anti-Brumm-Heiz-Adapter im formschönen Slim-Line-Gehäuse für den geplagten Spectrumfreak: 20 DM (Scheck o. Schein). Info gegen 80 Pf Rückporto. T. Schröer, Hohlstr. 11, 6791 Steinbach

Verkaufe Reset-Taste für C 64 und VC 20, ohne Einbau, nur einstecken. 1 Stück 10,– DM, 3 Stück 20,– DM (Schein), Turbotape für C 64 auf Kassette für 30,– DM, 4 eigene Spiele K. 10,– DM. Best. bei S. Valentino, Frankfurter Str. 285, 63 Gießen

Hallo, Texaner! TI-99/4A Software (Superspiele/Spielegenerator etc.) bei: A. Ertl, Mais 66, 8497 Neukirchen. Liste mit tollen Sachen gegen Freiumschlag! Sofort schreiben.

Plattenarchiv ...... 20,– DM
Diskhilfe .... 20,– DM
P. Schulz, Eichendorffallee 6, 3352 Einbeck 1

M. Wolf, Tel. 06 41/4 14 50, tausche ca. 600 Programme

Apple II: E. T. (Alleslerner) o. Geldspieler. Tamm, Solmsstr. 43, 1 Berlin 61

Apple II Super-Disketten-K + ility m. fantastischen Möglichkeiten. Info g. Freiumschlag bei: L. Düning, Kurze Brehe 10, 4500 Osnabrück

Verk. ZX 81 (Fol.-Tast. Def.) + 16K + Netzt. + Koaxkabel + Rec.-Kab. + deut. Anltg. + Buch M.80 Prgr., zus. 120,– DM. Chr. Lenk, Langlütjensand 4, 28 HB 66, Tel. 04 21 / 58 73 26

Verk. **Colour-Genie 32K,** mit original Software NW 600,–, 3 Handbüchern u. Datenrecorder für nur 550,–. Tel. 0 47 21 / 4 72 80

Sinclair ZX Spectrum 48 K bei uns nur DM 448,–, Sinclair QL DM 1798,–, Microdrive u. Interf. je DM 199,– bei Computer-Store, Herzebrocker Str. 46, 4830 Gütersloh, Tel. 0 52 41/1 20 80

Verk. TI 59 + Drucker PC100C + Anleitungen + Netzteil + 60 Magnetk. + 2 Rollen Papier, zus. für 450,– DM. W. Lenk, Langlütjensand 4, 28 HB 66, Tel. 04 21 / 58 73 26

ATARI 600XL + Floppy preisg. abzugeben. Tel. 06 21/ 56 22 41, am Wochenende

ZX 81, m. gr. Tast., 16 K RAM, 64 K RAM, Drucker ZX, 3 Software-Bücher, Preis VB 570,–, Tel. 0 53 02/18 51

Verkaufe: TI-99/4A + Ext. Basic + Joysticks + Recorder + Kabel + TI-Invader + dt. Handbuch + ca. 70 PGM. + 1 TI-Magazin + Chip-Buch. VB: 700,– DM. Tel.: 02 21 / 60 76 76

Achtung: TI99/4A + Mini Memory, Editor/Assembler/Disassembler. Paket nur 30,– DM in Scheinen an T. Mielke, Falkenkamp 17b, 2000 Norderstedt 1

Amateurfunk- und andere Programme für **Spectrum** u. **ZX 81.** Ausführliche Listen gegen Rückporto. Bitte Computertyp angeben! Michael Schramm, Freiligrathstr. 5, 2300 Kiel 1

ZX-Spectrum Soft- und Hardware-Neuheiten aus England: Monty Mole, Mugsy, Sabre Wolf usw. + Hardwareartikel. Anfrage lohnt sich. Gratiskatalog bei: Dremasoft, Im Rosenhang 6, 53 Bonn 1

TI 99/4 A Ext.-Spiel nur für Erwachsene – bitte Alter ang. zum absoluten Preishit von nur DM 10,- im Umschl. an T. Karbach, Remscheider Str. 18, 5650 Solingen 1

Wenn ihr „Mugsy von Melbourne House" wollt, dann kriegt ihr es für 35 DM (vielleicht) noch bei: Jan Weigner, Carl-Schurz-Str. 11, 2800 Bremen 1, Tel. 04 21 / 34 63 87

TI 99/4A. Erstelle Druckerlisting v. Ihren Programmen in TI- u. ext. Basic, je Pgm.-Zeile 4 Pf. + 2,50 DM f. Portokass. m. V.-Scheck o. Briefmarken an H. Schwab, Loch 21, 8504 Stein

TRS-80/VG Programmliste gegen Freiumschlag. Scheve, 6842 Riedrode

D-64 Forth. *** 49,– DM, Handb. 25,– DM *** Info: D. Luda, Staudinger Straße 65, 8 München 83 ***

★★★ FLOPPY 1541 6 x SCHNELLER! ★★★ durch Parallelbus für C 64. Interface kpl. geprüft mit Software nur DM 179,–. Info gegen DM 1,50 in Briefmark., B. Akesson, Pf. 802, 4040 Neuss.

Ankäufe

C-64. Suche Assembler, Pascal, Forth und andere Programmiersprachen. Tauschmaterial vorhanden. Stefan Schneider, Meerschlader Weg 1, 5275 Bergneustadt

Dragon 32, suche Programme, z. B. Adventures, Simulations-Programme, Action-Games etc., Jun Kurokoshi-Krüger, Kattendahlerstr. 36, 4006 Erkrath

Suche
VC-20-Programme
Fritz, Wichdorfer Str.14
3501 Emstal 2

Apple II. Suche Software, evtl. auch Tausch. Schickt Eure Liste an Jörn Lubkoll, Boothstr. 23 b, 1000 Berlin 45 *** nur Disk ***

Suche: Gute und billige Software auf Diskette für 64K Atari 600XL. Angebote an: Michael Ebeling, Riepener Straße 7, 3061 Beckedorf

Suche **Atari Diskettenstation,** Aussehen egal, Hauptsache sie funktioniert. Bitte anrufen unter Berlin 0 30 / 4 93 – 19 27

TI 99/4A Minimemory + Logo gesucht. Tel. 08 81 / 6 21 64

Apple II. Bin an Soft- und Hardware für Apple II aller Art interessiert. Ulrich Elsen, Am Jahnplatz 6/383, 4500 Osnabrück

Kontakte

Hallo Spektrumfreaks. Ich möchte mit euch gerne Prog. tauschen. Liste, ob groß oder klein, an: Robert Weidinger, Schönmetzlerstr. 10, 8050 Freising oder Sams.– Diens. 0 81 61 / 43 72

Kontakt mit MZ700-Leuten gesucht. Tel. 05 11 / 42 29 75

***** Atari-Spectrum-User-Club *****
monatl. Info, bundesweit organisiert, riesige Prog.-Bibliothek usw., melden bei:
ASUC, Am Schürhof 17
4905 Spenge
Tel. 0 52 25 / 20 68

Comp.-Club
Bad Hersfeld
sucht Mitglieder!
Kontakt über
Roland Reyer
Am Giegenberg 21
6438 Ludwigsau 1
oder Jugendhaus Hersfeld

Tausch

● ZX-Spectrum ● neue Programme ● Tauschbörse ● Info von S. Sauer ● Heideweg 8, 2720 Rotenburg ●

Tausche/Verkaufe Atari Prg. 16 K. Uwe Schöneberger, Sonnenstraße 18, 6652 Bexbach 2

Suche Software aller Art (Disk.), für Atari 800 XL u. Antic-Hefte bis März 1984; evtl. auch Computer u. Analog. Dietmar Levenhagen, Landwehr 83, 3057 Neustadt 1, Tel. 0 50 32 / 6 11 81

ZX-Spectrum
Software und Interessenaustausch
Monika Baumgartner
4021 Linz
Postfach 142 Austria
Bitte Liste beilegen

Computer-Börse

Verschiedenes

ZX 81: Schluß mit den Clive-Sinclair-Gedächtnisminuten!! **DD** lädt Ihre Programme **12x** schneller!! Für 20,– DM von: DD-Software, Bernadottestr. 45, 6 Ffm. 50, ☎ 0 69 / 58 71 79

UFO-Forschung. Informationen über UFOs etc. kostenlos. Suche Interessenten zum Aufbau einer Computer-AG (c 64), spez. für wiss. UFO-Forschung! H. W. Peiniger, PF 2361, 5880 Lüdenscheid

VZ 200 Softw. Info g. Freiumschlag. W. Fischer, Friedrichstr. 14, 6463 Freigericht 5

„Load ZX81" lädt jedes ZX81-Prog. mit Variablen **in jeden SPECTRUM.** Die meisten Basic-Programme sind sofort lauffähig. Info anfordern oder **sofort bestellen: DM 39,–.** Michael Naujoks, Rottmannstr. 40, 6900 Heidelberg, Tel. 0 62 21 / 4 68 85

TI 99/4 A, Software, Anwenderprogramme, Spiele und individuelle Programme. Info gegen Rückporto bei: JHC-Software, Chattenstr. 28, 6331 Katzenfurt

TI 99/4A + Exbasic + div. Bücher + Rec. + Kabel + Basic-Kurs, VB 750,– DM. Tel.: 0 28 61 / 48 45, Sa. ab 18 Uhr

C-64-Synthesizer: ca. 40 K, echte Noten, Partiturediting, Notenausdruck, Direkteinspielung + Notenumsetzung, Supersound. Info von Autor W. Kracht, Espellohweg 38, 2000 Hamburg 52

Roulettesoftware f. Sharp PC 1211/12/4551/PC 1500. Roulettesystemprogramme »Auf Dauer gew.« »AD Astra« »Number one« «Acclaim« »Plein Prive« »Accord« DM 550,- Cass. B. Nowotny, Giselastr. 3, 8000 München 40

An alle SF- und Fantasy-Freunde! Jeweils 8 Mitspieler für Strategiespiele gesucht. Mit Gewinnchancen. Näheres gegen Freiumschlag von: H. Topf, A.-Bucherer-Straße 63, 5300 Bonn 1

C-64-Forth. Diese neue Sprache jetzt auch f. **C-64** Cass.-Vers. DM 63,–/76,–. Diskvers. inkl. Handb. (einz. DM 25,–) **D-BASIC,** prof. BASIC erw., DM 33,– D. Luda, Staudinger Str. 65, 8000 München 83

ZX-SPECTRUM! Spielend BASIC lernen Ca. mit 10 Pr.+Listing+Erklärung+Tips+Tricks für den ZX. 10,- DM bei A. Meuser, Goethestr. 18, 5205 St. Augustin NEU - SUPER ZX Spiele -

Spectrum Softw. z. B. M. Miner 8,-; Z00M 8,-; Liste + kostl. Programm anfordern, Karte genügt: H. Novak, Egerländer Pl. 19, 6053 Obertshausen 2

TI-99/4A: ca. 90 TI-Basic und ca. 80 Ex-Basic Programme zu verk. Info g. Rückumschlag. B. Knedel, Tulpengasse 16, 3171 Weyhausen, Tel. 0 53 62 / 7 11 87

FORTH-Assemblerlistings für alle wichtigen Mikroprozessoren je 25,– DM; Installation-Manual 15,– DM, Autolinker u. Buchhaltung f. Apple II. Kostenl. Info anf. bei B. Lipgens – Datentechnik, Wilbrechtstr. 65, 8000 München 71

Kleinanzeigen

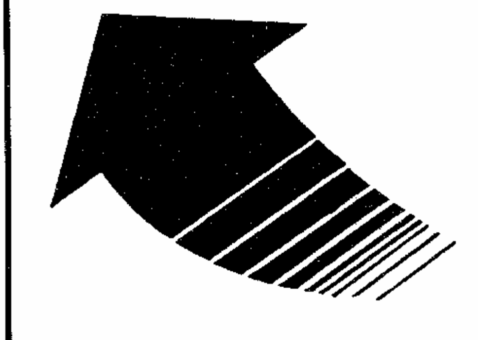
Liebe Leser,
wollen sie ein Kleinanzeige aufgeben? Suchen Sie einen gebrauchten Home-Computer, Software oder Kontakte zu Computer-Clubs etc.?

Dann nutzen Sie jetzt den Kleinanzeigenservice von „Computronic". „Computronic" ist die Zeitschrift für Home-Computer-Besitzer. Sie erreichen durch uns eine Vielzahl von Lesern im In- und Ausland.

Und so wird's gemacht:
Kleinanzeigen-Coupon ausfüllen (alle Zeilen können ausgefüllt werden) und gegen
Vorkasse einsenden an:

Tronic-Verlag
Postfach 41
3444 Wehretal 1

Also, schnell ausfüllen und einwerfen in den nächsten Postkasten. Dann ist mit Sicherheit Ihre Kleinanzeige dabei.



Computronic Kleinanzeigen nur gegen Vorkasse

Bitte veröffentlichen Sie ab nächstmöglicher Ausgabe unter der Rubrik:

☐ Verkäufe ☐ Kontakte ☐ Geschäftsempfehlungen
☐ Ankäufe ☐ Verschiedenes ☐ Tausch

folgenden Text:

Bitte jeweils 28 Buchstaben pro Zeile! Bitte Absender nicht vergessen!

Preis für Kleinanzeigen: Private Anzeige DM 4,50 je Zeile
gewerbl. Anzeige DM 8,00 je Zeile
Chiffregebühr DM 10,00 je Anzeige

Name/Vorname:

Straße, Nr.: PLZ/Ort:

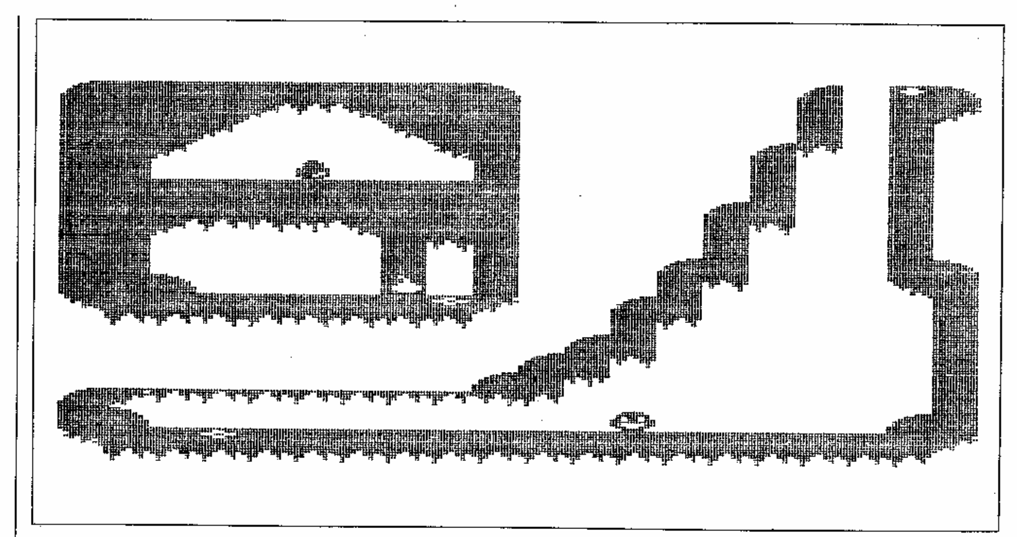
Datum, Unterschrift

privat ☐ gewerbl. ☐
(bitte ankreuzen)



Super Miner

Das Programm läuft auf allen Atari-Computern mit mindestens 32 Kb Ram und wird mit Joystick in Port 1 gesteuert.



Nachdem nun der mutige Abenteurer, dem wir schon in THE BIG QUEST begegnet sind, viele Perlen gesammelt, viele Türen geöffnet und viele Monster GEZAPPT hat, begegnen wir ihm bei seinem zweiten Abenteuer, daß in den verlassenen Minen von CLUBS spielt.
Da er sehr lange gebraucht hat, um das Schloß auszuräumen, befinden wir uns inzwischen schon im Jahre 2000! Da der technische Fortschritt auch in den Minen nicht aufzuhalten ist, wurden Fahrstühle und ähnliche Teufelsmaschinen eingebaut, um die Arbeit zu erleichtern.
Da die Minen schon seit 1994 verlassen sind, funktionieren die ganzen Errungenschaften der Technik nun nicht mehr ganz so wie sie sollten, was unserem Abenteurer natürlich zum Verhängnis, wird wenn ...
An dieser Stelle sollen Sie Ihren Joystick zur Hand nehmen, es sich in Ihrem Sessel bequem machen und dem armen, ach so sturen Gesellen ein wenig zur Hand gehen.
Da er schon immer sehr geldgierig war, will er die Minen natürlich ausbeuten. Also: steuern Sie die Figur, die Ihnen schon aus THE BIG QUEST entgegenlacht, über die alten, brüchig gewordenen Ebenen und sammeln Sie alle Gegenstände ein, die einsammelbar sind. Doch Vorsicht: Es gibt auch Gegenstände, die nur aufgestellt wurden, um uneingeweihte hinters Licht zu führen!

Eine kleine Bemerkung
Das Programm THE BIG QUEST läuft nur vollständig, wenn die Punkte in den DATAZEILEN ab 10 000 auch als PUNKTE und nicht als KOMMAS eingegeben werden!
Eine kleine Aufzählung der Gefahren, die Sie in den Minen bedrohen:

- Falltüren
- Absackende Ebenen
- Spitzen
- Löcher
- Abbröckelnde Ebenen
- Bomben
- Zapfen
- Transmitter-Türen
- Tödliche Abgründe
- Knöpfe
- Unsichtbare Ebenen ...

Alle Bildschirme sind SCHAFFBAR!

```
0 DIM A$(400):A$(1)=" ":A$(400)=" ":A$(2)=A$:REM WEG DAMIT !!!
1 REM ************************
2 REM **** SUPER MINER 2! ****
3 REM ** COPYRIGHT (C) 1984 **
4 REM * BY THE BYTE NIBBLER! *
8 REM ************************
10 PAGE=PEEK(106)-8:CHS=PAGE*256:POKE 77,128:POKE 559,0:RESTORE 28000
12 GOTO 20
13 SOUND 0,10,8,L:L=L+5:RETURN
20 READ C:IF C<>-1 THEN B=CHS+C*8:FOR I=0 TO 7:READ A:POKE B+I,A:NEXT I:GOTO 20
50 REM SPIELBEGINN
60 M=9:P=0:SC=1:SCM=10
61 LVL=10
70 GRAPHICS 17:POKE 756,PAGE:POKE 709,132:POKE 710,30:POKE 711,184
80 COLOR 235:PLOT 0,0:POSITION 1,0:? #6;":4"
100 REM NEUER SCREEN
101 FOR I=1 TO 23:COLOR 32:PLOT 0,I:DRAWTO 19,I:NEXT I
102 RESTORE 28990+LVL*10:FOR I=0 TO 7:READ A:POKE CHS+336+I,A:NEXT I:GOSUB 1950
```

```
105 BF=0
110 POKE 559,0:POSITION 0,4:GOSUB 9750+SC*250:POKE 559,34
120 COLOR 235:PLOT X,Y:H=32
149 TRAP 5000
150 REM HAUPTSCHLEIFE
160 POKE 77,0:ST=STICK(0)
170 IF ST=11 AND X>0 THEN GOSUB 1000:SOUND 0,0,0,0
180 IF ST=7 AND X<19 THEN GOSUB 1100:SOUND 0,0,0,0
190 SOUND 0,0,0,0
200 IF STRIG(0)=0 THEN GOSUB 1300:GOSUB 1600
210 GOSUB 1300
220 IF ST=14 AND H=104 THEN GOSUB 1800
230 IF ST=13 THEN GOSUB 1900
990 GOTO 150
1000 REM LEFT MOVE
1001 L=5
1010 LOCATE X-1,Y,Z:LOCATE X-1,Y-1,Z1
1020 IF Z=81 THEN 5000
1030 IF Z=202 THEN COLOR 32:PLOT X-1,Y:GOSUB 1200
1040 IF Z=39 AND (Z1=32 OR Z1=104) THEN COLOR H:PLOT X,Y:Y=Y-1:COLOR 235:PLOT X,
Y:Z=Z1
1050 IF Z<>32 AND Z<>104 THEN RETURN
1055 X=X-1
1060 COLOR 238:PLOT X,Y:COLOR 239:PLOT X+1,Y:GOSUB 13
1070 COLOR 236:PLOT X,Y:COLOR 237:PLOT X+1,Y:GOSUB 13
1080 COLOR 235:PLOT X,Y:COLOR H:PLOT X+1,Y:GOSUB 13
1085 H=Z
1090 RETURN
1100 REM RIGHT MOVE
1101 L=5
1110 LOCATE X+1,Y,Z:LOCATE X+1,Y-1,Z1
1120 IF Z=81 THEN 5000
1130 IF Z=202 THEN COLOR 32:PLOT X+1,Y:GOSUB 1200
1140 IF Z=40 AND (Z1=32 OR Z1=104) THEN COLOR H:PLOT X,Y:Y=Y-1:COLOR 235:PLOT X,
Y:Z=Z1
1150 IF Z<>32 AND Z<>104 THEN RETURN
1160 COLOR 236:PLOT X,Y:COLOR 237:PLOT X+1,Y:GOSUB 13
1170 COLOR 238:PLOT X,Y:COLOR 239:PLOT X+1,Y:GOSUB 13
1180 COLOR H:PLOT X,Y:COLOR 235:PLOT X+1,Y:GOSUB 13
1185 H=Z:X=X+1
1190 RETURN
1200 REM KEY GENOMMEN
1210 P=P+25:POSITION 4,0:? #6;P
1220 FOR I=1500 TO 0 STEP -64:SOUND 0,I,10,I/100:NEXT I
1230 KEYS=KEYS-1:IF KEYS>0 THEN RETURN
1240 GOTO 7000
1300 REM DOWN?
1305 CTR=0
1310 LOCATE X,Y+1,Z
1320 IF Z=32 THEN SOUND 0,Y*10,10,10:COLOR H:PLOT X,Y:Y=Y+1:CTR=CTR+1:COLOR 235:
PLOT X,Y:GOTO 1310
1330 IF CTR>5 THEN 5000
1335 IF CTR>0 THEN RETURN
1340 IF Z>42 AND Z<48 THEN SOUND 0,Z,12,10:COLOR Z+1:PLOT X,Y+1:IF Z=47 THEN COL
OR 32:PLOT X,Y+1
1350 IF Z>42 AND Z<48 THEN RETURN
1360 IF Z=65 THEN SOUND 0,21,4,15:COLOR 32:PLOT X,Y+1:GOTO 1300
1370 IF Z=66 OR Z=73 THEN 5000
1380 IF Z=71 AND BF THEN 1500
1389 C=0
1390 IF Z=67 THEN LOCATE X,Y+2,C:IF C=32 OR C=33 THEN SOUND 0,98,12,15:COLOR 32:
PLOT X,Y+1:COLOR Z:PLOT X,Y+2
1395 IF Z=67 AND (C=32 OR C=33) THEN 1300
```

```
1400 IF Z<>42 THEN RETURN
1410 REM HOCH TELEPORTIEREN
1420 MIN=1
1430 LOCATE X,Y-MIN,Z:IF Z<>33 THEN MIN=MIN+1:SOUND 0,MIN,8,10:GOTO 1430
1440 LOCATE X,Y-MIN,Z:IF Z<>32 THEN MIN=MIN+1:SOUND 0,MIN,8,10:GOTO 1440
1450 FOR I=0 TO 15 STEP 0.75:SOUND 0,100,10,I:SOUND 1,120,10,I:NEXT I
1460 COLOR H:PLOT X,Y:COLOR 235:PLOT X,Y-MIN:Y=Y-MIN:H=32
1470 FOR I=15 TO 0 STEP -0.75:SOUND 0,100,10,I:SOUND 1,120,10,I:NEXT I
1480 RETURN
1500 REM BOMBE AUSGELOEST
1510 COLOR 80:PLOT BX,BY
1520 FOR I=15 TO 0 STEP -0.5:SOUND 0,100,8,I:SOUND 1,50,8,I:SOUND 2,30,8,I:NEXT
I
1530 COLOR 32:PLOT BX,BY
1540 FOR I=43 TO 47:COLOR I:PLOT BX,BY-1:PLOT BX,BY-2:SOUND 0,I,2,10:FOR W=1 TO
10:NEXT W:NEXT I
1550 COLOR 32:PLOT BX,BY-1:PLOT BX,BY-2:SOUND 0,0,0,0:BF=0:RETURN
1600 REM JUMP
1610 FOR I=1 TO 3
1620 LOCATE X,Y-1,Z:IF Z<>32 THEN 5000
1630 COLOR H:PLOT X,Y:Y=Y-1:COLOR 235:PLOT X,Y:H=32
1640 GOSUB 1700:FOR U=I*50 TO I*50+49 STEP 15:SOUND 0,U,10,10:NEXT U
1650 NEXT I
1660 I=3
1670 LOCATE X,Y+1,Z:IF Z<>32 THEN RETURN
1680 COLOR H:PLOT X,Y:Y=Y+1:COLOR 235:PLOT X,Y:H=32
1690 GOSUB 1700:FOR U=I*50 TO I*50+49 STEP 15:SOUND 0,U,10,10:NEXT U
1695 I=I-1:IF I>0 THEN 1670
1697 RETURN
1700 REM LEFT OR RIGHT AT JUMP
1710 ST=STICK(0):XR=0
1720 XR=XR-(ST=11 AND X>0)
1730 XR=XR+(ST=7 AND X<19)
1740 LOCATE X+XR,Y,Z:IF Z<>32 THEN RETURN
1750 COLOR H:PLOT X,Y:H=32:X=X+XR:COLOR 235:PLOT X,Y:RETURN
1800 REM UP MOVE
1810 LOCATE X,Y-1,Z
1820 IF Z<>32 AND Z<>104 THEN RETURN
1825 SOUND 0,100,8,15
1830 COLOR H:PLOT X,Y:Y=Y-1:H=Z:COLOR 235:PLOT X,Y
1840 RETURN
1900 REM DOWN MOVE
1910 LOCATE X,Y+1,Z
1920 IF Z<>104 THEN RETURN
1925 SOUND 0,100,8,15
1930 COLOR H:PLOT X,Y:Y=Y+1:H=Z:COLOR 235:PLOT X,Y
1940 RETURN
1950 COLOR 32:PLOT 0,0:DRAWTO 19,0:POKE 756,224
1955 POSITION 0,8:? #6;"SAMMELN SIE NUN DIE:":SETCOLOR 0,0,15
1960 READ A$:POSITION 0,14:? #6;A$
1970 IF STRIG(0)=1 THEN SOUND 0,PEEK(53770),8,10:SOUND 0,0,0,0:GOTO 1970
1980 COLOR 32:PLOT 0,8:DRAWTO 19,8:PLOT 0,14:DRAWTO 19,14:COLOR 235:PLOT 0,0:POS
ITION 1,0:? #6;":";M;" ";P
1990 POKE 756,PAGE:RETURN
5000 REM KAPUTT
5001 TRAP 40000
5010 POP :POP :POP :M=M-1:POSITION 2,0:? #6;M
5015 FOR I=0 TO 15:SOUND 0,42,8,I:SOUND 1,22,8,I:SOUND 2,4,8,I:NEXT I
5020 FOR I=242 TO 250
5030 COLOR I:PLOT X,Y
5040 SOUND 0,I-200,8,15:SOUND 1,I-220,8,15:SOUND 2,I-240,8,15:FOR W=1 TO 12:NEXT
 W:NEXT I
5044 COLOR 32:PLOT X,Y
```

```
5045 FOR I=15 TO 0 STEP -1:SOUND 0,50,8,I:SOUND 1,30,8,I:SOUND 2,10,8,I:NEXT I
5050 SOUND 0,0,0,0:SOUND 1,0,0,0:SOUND 2,0,0,0
5060 IF M>0 THEN 100
5070 POKE 77,128:IF PEEK(53279)<>6 THEN 5070
5080 GOTO 50
7000 REM GESCHAFFT
7010 POP :POP :POP
7020 P=P+SC*1000:POSITION 4,0:? #6;P
7030 FOR I=15000 TO 0 STEP -320:SOUND 0,I,10,I/1000:NEXT I
7035 LVL=LVL+1:IF LVL>19 THEN LVL=1
7040 SC=SC+1:IF SC>SCM THEN SC=1
7050 GOTO 100
10000 ? #6;"     DFE$!%EERA&'   ";
10010 ? #6;"         D     !    ";
10020 ? #6;"               !    ";
10030 ? #6;"               !'   ";
10040 ? #6;"(!!!!'         !!   ";
10050 ? #6;"!!!!!!         !!   ";
10060 ? #6;"!!!!!!         !!'  ";
10070 ? #6;"!!!!!!         DEE  ";
10080 ? #6;"DEDFED              ";
10090 ? #6;"             (C!!!!'";
10100 ? #6;"             !!!!!!!";
10110 ? #6;"             !!!!!!!";
10120 ? #6;"             $!!!!!!";
10130 ? #6;"              !!!!!!";
10140 ? #6;"              !!!!!!";
10150 ? #6;"(!!!!!!!!*!!!!!!!!!!";
10160 ? #6;"DEFDFFDEDEDDFEDFFEDF";
10170 ? #6;"                    ";
10180 ? #6;"                    ";
10190 ? #6;"                    ";
10200 COLOR 202:PLOT 12,18:PLOT 2,7:
PLOT 15,12:X=1:Y=18:KEYS=3
10210 SETCOLOR 0,2,2
10220 RETURN
10250 ? #6;"(!!!!!!!!!!!!!!'    ";
10260 ? #6;"DEDEDEEFDFEDFDFD    ";
10270 ? #6;"                    ";
10280 ? #6;"                 (!'";
10290 ? #6;"               (!!!!";
10300 ? #6;"             (!!!!!!";
10310 ? #6;"  (++++++++++!!!!!!!";
10320 ? #6;"  DAAAAAAAAAADEDEEEE";
10330 ? #6;"                    ";
10340 ? #6;"('                  ";
10350 ? #6;"!!+'                ";
10360 ? #6;"!!+!!'              ";
10370 ? #6;"$!+!!'              ";
10380 ? #6;" &+!!!!!BBBBB!!'    ";
10390 ? #6;"  AEDEEEEDDEDDED    ";
10400 ? #6;"                    ";
10410 ? #6;"                 (!'";
10420 ? #6;"               (!!!!";
10430 ? #6;"(!B!!!!!!!!!!!!!!!!!";
10440 ? #6;"DEFEDDDEDDEDDEEDDEDD";
10450 COLOR 202:PLOT 1,21:KEYS=1:X=0:Y=3
10460 SETCOLOR 0,3,4
10470 RETURN
10500 ? #6;"(G'      (!!!!!'    ";
10510 ? #6;"FFF      !!!!!!!    ";
10520 ? #6;"         !!!!!!!    ";
10530 ? #6;"   )    !%FED&!     ";
10540 ? #6;"        !     !     ";
10550 ? #6;"       (!     !     ";
10560 ? #6;"  )    $!'    Q     ";
10570 ? #6;"        $!!!!!!+!!h'";
10580 ? #6;"         FEFEEFAEFhD";
10590 ? #6;" )                h ";
10600 ? #6;"      )           h ";
10610 ? #6;"                  h ";
10620 ? #6;"(!!h!!!'          h ";
10630 ? #6;"!!!h!!!!!!'       h ";
10640 ? #6;"!!!h!!!!!!!!!'    h ";
10650 ? #6;"DEDhFDD$!!!!!!*!!!!'";
10660 ? #6;"   h    &!!!!!!!!!!!";
10670 ? #6;"   h      DD&!!!!!!%";
10680 ? #6;"   h        FE$!!!# ";
10690 ? #6;"DDFDAAA        FDF  ";
10700 COLOR 202:PLOT 11,10:PLOT 13,3:
PLOT 6,22:X=0:Y=22:KEYS=2
10710 SETCOLOR 0,7,6:SETCOLOR 1,1,
8:BX=14:BY=10:BF=1
10720 RETURN
10750 ? #6;"                    ";
10760 ? #6;"       (!!!!!!!!!!!h";
10770 ? #6;"       $!%EE&!#D$!%h";
10780 ? #6;"h!'     D    D   F h";
10790 ? #6;"h!!'               h";
10800 ? #6;"h!!!!'   +++       h";
10810 ? #6;"h!!!!!'  AAA       h";
10820 ? #6;"h!!!!!!!'    (!!!!h!";
10830 ? #6;"hEDFDEFDF    $!!!!h%";
10840 ? #6;"h            EDFDh ";
10850 ? #6;"h                 h ";
10860 ? #6;"h                 h ";
10870 ? #6;"h                 h ";
10880 ? #6;"h                 h ";
10890 ? #6;"!!!!!'      h!!% $!#";
10900 ? #6;"!!!#DD      hFEE  D ";
10910 ? #6;"!#          h       ";
10920 ? #6;"!!!'        h       ";
10930 ? #6;"!!!!!!!!!!!!'    (!!";
10940 ? #6;"EFDDEFDDDFFDDDFAEEFD";
10950 COLOR 202:PLOT 2,20:PLOT 8,4:P
LOT 9,8:PLOT 1,6:KEYS=4:X=19:Y=21
10960 SETCOLOR 0,4,4:SETCOLOR 1,1,6
10970 RETURN
11000 ? #6;"                    ";
11010 ? #6;"              (+'   ";
11020 ? #6;"' (!!#DE (!#D&%A$' (";
11030 ? #6;"! &!!     !%     (# !";
```




```
11040 ? #6;"!  &! (!#&!!!DF %  !";
11050 ? #6;"!'  ! &!  D&!    (!";
11060 ? #6;"!$% !  !!'  &' (% !!";
11070 ? #6;"!   &# !!D   !C!  !!";
11080 ? #6;"!       $!' (!!!! $!!";
11090 ? #6;"! &!!'  !! &!!!!  &!";
11100 ? #6;"!  !#DD !!  &# &'  !";
11110 ? #6;"!D !     &!'     &' !";
11120 ? #6;"!  $!!'  !!'     ! !";
11130 ? #6;"!'  !EDF !!!!!!#DE !";
11140 ? #6;"!FE &'   E$!!!%    !";
11150 ? #6;"!     !+'   D&!  ' (!";
11160 ? #6;"!!'   !+!!'   !  ! !!";
11170 ? #6;"!FDE DAD&!   !' ! !#";
11180 ? #6;"&'        (!' (!%ADD% ";
11190 ? #6;" DDDDDDDDDDDD      ";
11200 COLOR 202:PLOT 11,7:PLOT 13,9:PLOT
12,11:PLOT 9,9:PLOT 16,16:PLOT 17,21:PL
OT 14,20:PLOT 11,22:PLOT 6,18
11202 PLOT 4,15:PLOT 1,19:PLOT 2,22
:PLOT 7,22:X=11:Y=5:KEYS=8
11210 SETCOLOR 0,7,2
11220 RETURN
11250 ? #6;"    (  ' (  ' (  '    ";
11260 ? #6;"FFF FFFF FFF FFF FFF";
11270 ? #6;"                    ";
11280 ? #6;"                    ";
11290 ? #6;"                    ";
11300 ? #6;"     '  ' (  ' (  '  ";
11310 ? #6;" FFFF FF FFF FFF FF ";
11320 ? #6;"                    ";
11330 ? #6;"                    ";
11340 ? #6;"                    ";
11350 ? #6;"     '   '    '    '  ";
11360 ? #6;"FF FF FF  FF  FF FF ";
11370 ? #6;"                    ";
11380 ? #6;"                    ";
11390 ? #6;"                    ";
11400 ? #6;"     '              ";
11410 ? #6;"  FF  F   F   F  FF ";
11420 ? #6;"                    ";
11430 ? #6;"                    ";
11440 ? #6;"                    ";
11450 SETCOLOR 0,11,4:COLOR 202:PLOT 18,
4:PLOT 18,9:PLOT 18,14:PLOT 18,19:KEYS=4
:X=0:Y=4
11470 RETURN
11500 ? #6;"(++++++h+++++++++++'";
11510 ? #6;"!+++++++h+++++++++++";
11520 ? #6;"AAAAAAAhAAAAAAA&+++";
11530 ? #6;"        h       (+++";
11540 ? #6;"        h       &+++";
11550 ? #6;"        h       (+++";
11560 ? #6;"(+++++++h+++++++++++";
11570 ? #6;"++++++++h+++++++++++";
11580 ? #6;"++#AAAAAhAAAAAAAAAAA";
11590 ? #6;"++'     h           ";
11600 ? #6;"++%     h           ";
11610 ? #6;"++'     h           ";
11620 ? #6;"++++++++h++++++++++'";
11630 ? #6;"++++++++h+++++++++++";
11640 ? #6;"AAAAAAAhAAAAAAA&+++";
11650 ? #6;"        h       (+++";
11660 ? #6;"        h       $+++";
11670 ? #6;"        h       (+++";
11680 ? #6;"(+++++++++++++++++++";
11690 ? #6;"AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA";
11700 COLOR 202:PLOT 0,3:PLOT 19,3:PL
OT 0,9:PLOT 15,9:PLOT 3,15:PLOT
19,15:PLOT
15,21:X=0:Y=21:KEYS=7
11710 SETCOLOR 0,13,2:SETCOLOR 1,12,4
11720 RETURN
11750 ? #6;"(!!!!!!!!'       (+G'";
11760 ? #6;"!!!!#D&!!!       ! !%";
11770 ? #6;"!!!#   &!!       ! ! ";
11780 ? #6;"!!#      $!     (D ! ";
11790 ? #6;"!!       !      !  ! ";
11800 ? #6;"!!!!!!!!!!      ! ;! ";
11810 ? #6;"!!!!!!!!!!     (!  ! ";
11820 ? #6;"!!#DEF&!!!     !E  ! ";
11830 ? #6;"!!      !E!    !   ! ";
11840 ? #6;"!!      ! !   (!   !'";
11850 ? #6;"!!'     @ !   !E ; &!";
11860 ? #6;"&!!!!!!!*%  (!     !";
11870 ? #6;" DDEDEEEE    !D    !";
11880 ? #5;"           (!      !";
11890 ? #6;"          (!E      !";
11900 ? #6;"         (!F    ;  !";
11910 ? #6;"(%DDDDDDDAD        !";
11920 ? #6;"!'                (!";
11930 ? #6;"$!!*!!!!!!!!!!!!!!!%";
11940 ? #6;" DDDDDDDDDDDDDDDDD ";
11950 COLOR 202:PLOT 5,8:X=1:Y=19:BX=7:
BY=14:BF=1:KEYS=1
11960 SETCOLOR 0,0,8
11970 RETURN
12000 ? #6;"(!!+!!!!!CC!!!!!+!!'";
12010 ? #6;"!FEA$!!!!!!!!!!#AEF!";
12020 ? #6;"!     $!!!!!!!!%   !";
12030 ? #6;"!A'   Fh!!!!hE   (A!";
12040 ? #6;"! !'   h!!!!h   (! !";
12050 ? #6;"!+!!!!'h!!!!h(!!!!+!";
12060 ? #6;"!A!#DFhh!!!!hhDD$!A!";
12070 ? #6;"! !    hh!!!!hh   ! !";
12080 ? #6;"! !'   hK!!!!Kh  (! !";
12090 ? #6;"!+!!!'hh!!!!hh(!!!+!";
12100 ? #6;"!A!#Dhhh!!!!hhhD&!A!";
12110 ? #6;"! !   hhh!!!!hhh  ! !";
12120 ? #6;"! !'  hhh!!!!hhh (! !";
12130 ? #6;"!+!!'hhh!!!!hhh(!!+!";
12140 ? #6;"!A!#FhKh!!!!hKhF&!A!";
12150 ? #6;"! !'  hhh!!!!hhh (! !";
12160 ? #6;"!  !!'hhh!!!!hhh(!!  !";
12170 ? #6;"!  !!!hhh!!!!hhh!!!  !";
12180 ? #6;"!*!!!!!!!!!!!!!!!!*!";
12190 ? #6;"FDEEDFFEE  FDFFDFDDF";
12200 COLOR 202:PLOT 15,16:PLOT 4,16:P
LOT 4,12:PLOT 15,12:X=4:Y=19:KEYS=4
12210 SETCOLOR 0,2,2:SETCOLOR 1,0,4
12220 RETURN
12250 ? #6;"                    ";
12260 ? #6;"  DEFDEFDE EFD DFD E";
```




```
12270 ? #6;" ;;;;;;;; ;;; ;;; ; ";
12280 ? #6;"    ;;;   ;;; ;;; ; ";
12290 ? #6;";;; ;;; ;;;     ; ; ";
12300 ? #6;";;; ;;; ;;; ;;; ; ; ";
12310 ? #6;";;    ;     ;;; ; ; ";
12320 ? #6;";; ;; ;; ;;;;;; ; ; ";
12330 ? #6;";; ;; ;; ;;;;;; ; ; ";
12340 ? #6;";;     ;   ;;;; ; ; ";
12350 ? #6;";; ;;; ;;; ;;;; ; ; ";
12360 ? #6;";; ;;; ;     ;; ; ; ";
12370 ? #6;";      ; ;;; ;; ; ; ";
12380 ? #6;"; ;;;; ; ;;; ;; ; ; ";
12390 ? #6;"; ;;;; ; ;;; ;; ; ; ";
12400 ? #6;"; ;;;;   ;;; ;; ; ; ";
12410 ? #6;"; ;;;;;; ;;; ;; ; ; ";
12420 ? #6;"; ;;;;;; ;;; ;; ; ; ";
12430 ? #6;"; ;;;;;;            ";
12440 ? #6;"DFDFDEDDFDEDDDFEDEDF";
12450 COLOR 202:PLOT 19,22:KEYS=1:X=9:Y=4
12460 SETCOLOR 0,0,4
12470 RETURN
19999 REM WEG DAMIT
28000 DATA 1,255,255,255,255,255,255,255,255
28010 DATA 3,255,254,252,252,244,224,160,128
28020 DATA 4,255,127,63,127,47,13,11,1
28030 DATA 5,255,254,255,250,248,240,208,128
28040 DATA 6,255,127,127,63,47,15,11,1
28050 DATA 7,224,248,252,254,254,255,255,255
28060 DATA 8,7,31,63,127,127,255,255,255
28070 DATA 9,110,247,255,190,125,255,239,118
28080 DATA 10,255,231,153,231,255,255,255,255
28090 DATA 11,255,255,255,255,255,255,255,255
28100 DATA 12,255,191,253,247,223,251,255,191
28110 DATA 13,251,191,237,119,221,123,206,181
28120 DATA 14,107,146,77,34,149,98,138,181
28130 DATA 15,136,2,80,4,33,8,66,8
28140 DATA 16,28,34,34,0,34,34,28,0
28150 DATA 17,8,8,8,0,8,8,8,0
28160 DATA 18,28,2,2,28,32,32,28,0
28170 DATA 19,28,2,2,28,2,2,28,0
28180 DATA 20,32,34,34,28,2,2,0,0
28190 DATA 21,28,32,32,28,2,2,28,0
28200 DATA 22,28,32,32,28,34,34,28,0
28210 DATA 23,28,2,2,0,2,2,0,0
28220 DATA 24,28,34,34,28,34,34,28,0
28230 DATA 25,28,34,34,28,2,2,28,0
28240 DATA 26,0,0,24,0,0,24,0,0
28250 DATA 33,255,247,119,35,34,2,0,0
28260 DATA 34,170,170,255,255,255,255,255,255
28270 DATA 35,219,255,255,255,255,255,255,255
28280 DATA 36,255,247,230,98,66,64,0,0
28290 DATA 37,255,239,103,70,66,2,0,0
28300 DATA 38,255,255,218,74,72,8,0,0
28310 DATA 39,255,231,195,231,255,255,255,255
28320 DATA 40,126,66,126,66,126,66,126,66
28330 DATA 41,6,204,106,43,125,191,238,251
28340 DATA 42,224,160,224,48,26,15,6,2
28350 DATA 43,60,126,90,219,255,195,102,60
28360 DATA 44,7,31,55,119,127,112,56,15
28370 DATA 45,0,192,96,112,240,112,224,128
28380 DATA 46,0,3,6,14,15,14,7,1
28390 DATA 47,224,248,236,238,254,14,28,248
28400 DATA 48,137,74,0,216,27,0,82,145
28410 DATA 49,239,247,247,227,193,193,227,255
28420 DATA 50,60,126,90,219,255,255,231,66
28430 DATA 51,60,126,90,255,231,195,195,66
28440 DATA 52,60,126,102,195,195,195,195,102
28450 DATA 53,0,0,60,126,102,195,195,102
28460 DATA 54,16,0,68,0,60,102,195,102
28470 DATA 55,0,66,0,0,0,60,231,102
28480 DATA 56,129,0,0,0,145,82,0,255
28490 DATA 57,0,0,16,16,129,0,0,60
28500 DATA 58,16,16,0,0,0,0,0,24,-1
29000 DATA 224,160,224,48,26,15,6,2,SCHLUESSEL
29010 DATA 32,80,32,112,112,115,117,254,KERZEN
29020 DATA 16,34,21,178,77,148,18,16,PFLANZEN
29030 DATA 24,60,90,90,255,165,219,126,GESICHTER
29040 DATA 127,126,119,99,99,119,127,127,DISKETTEN
29050 DATA 48,48,48,48,122,255,255,255,JOYSTICKS
29060 DATA 24,60,60,126,126,36,36,36,STECKER
29070 DATA 38,44,56,60,60,216,96,32,HAENDE
29080 DATA 96,224,240,56,28,15,7,6,KNOCHEN
29090 DATA 64,160,80,41,22,15,15,6,MOTORSAEGEN
29100 DATA 48,24,152,248,124,14,7,3,SCHRAUBENSCHLUESSEL
29110 DATA 8,8,104,58,13,26,40,16,SCHEREN
29120 DATA 60,102,195,129,165,231,102,36,KOPFHOERER
29130 DATA 126,255,175,213,175,213,175,255,RADIOS
29140 DATA 62,99,99,0,127,119,119,62,VORHAENGESCHLOESSER
29150 DATA 28,34,62,62,28,8,28,62,KELCHE
29160 DATA 24,60,60,126,126,122,118,60,EIER
29170 DATA 66,189,90,90,255,231,66,165,MONSTER
29180 DATA 56,108,68,108,108,124,40,84,GRABSTEINE
```

Diamonds

Diamonds ist dem Atari-Hit PENGO nachempfunden. Das Spiel ist in Basic geschrieben und läuft auf allen Atari-Computern.

Sie sind mit vier Gespenstern, die Ihnen nach dem Leben trachten, eingesperrt. Sie haben nur eine Chance, ihnen zu entkommen. Drei im Raum befindlichen Diamanten müssen zu einem Block zusammen geschoben werden, um in den nächsten Raum zu entkommen. Aber – die Diamanten und Klötze lassen sich nur anschieben, wenn sie sich zur Mitte des Bildes befinden und nicht die Wände berühren.

Wird einer der Gegenstände, ein Klotz oder Diamand, über die Gespenster hinweggeschoben, werden sie für kurze Zeit außer Gefecht gesetzt. Doch Geister sind ja bekanntlich unsterblich. Deshalb kommen sie nach kurzer Zeit auch wieder. Sie erscheinen nun in einer Klotz-Form und in einer anderen Farbe. In diesem Stadium sind sie jedoch wehrlos.

Nutzen Sie nun die Situation der Wehrlosigkeit, sich zum Sieger in diesem Spiel zu erklären. Überrennen Sie soviel Gespenster wie möglich! Lassen Sie sich aber nicht zuviel Zeit! Wenn die Uhr abgelaufen ist, ist die Spielfigur verloren.

```
1 REM ***************************
2 REM *                         *
3 REM *         DIAMONDS        *
4 REM *       (c) 1984 von      *
5 REM *      FRANK PRIGGERT     *
6 REM *                         *
7 REM ***************************
10 DIM FX(10),FY(10),LOOP(10)
20 A1=7:DIF=1:LEBEN=3:PAUSE=14:ROUND=0:S
CORE=0:BONUS=1
30 GOSUB 1600
40 GRAPHICS 18:POKE 756,CH/256:POKE 77,0
:POKE 710,196:POKE 709,29:POKE 704,29
50 GOSUB 900:ROUND=ROUND+1:TIME=1000:POS
ITION 4,0:PRINT #6;TIME:POSITION 15,0:PR
INT #6;LEBEN
60 POSITION 1,11:PRINT #6;"SCORE:";SCORE
:POSITION 17,11:PRINT #6;ROUND:COLOR 32:
PLOT 1,5
70 COLOR 162:FOR I=1 TO 80:PLOT INT(RND(
0)*16)+2,INT(RND(0)*9)+1:NEXT I
80 GOSUB 2050:X=2:Y=5:COLOR 7:PLOT 2,5:I
F ROUND>11 THEN PAUSE=4
90 COLOR 29:FOR I=1 TO 3
100 SX=INT(RND(0)*14+3):SY=INT(RND(0)*7+
2):LOCATE SX,SY,J:IF J=29 OR J=7 THEN 10
```

```
0
110 GOSUB 950:GOSUB 950:PLOT SX,SY:NEXT
I:COLOR 36:FOR I=1 TO 4:GOSUB 1350:LOOP(
I)=0:NEXT I
120 FOR I=1 TO 4:SOUND 0,20-5*(I=4),10,1
0+2*(I=4):FOR J=1 TO 150:NEXT J
130 SOUND 0,0,0,0:FOR J=1 TO 150:NEXT J:
NEXT I:K=0
140 FOR I=1 TO 40:NEXT I
150 A=STICK(0):TIME=TIME-1
160 POSITION 4,0:PRINT #6;TIME;CHR$(129)
:POSITION 7,11:PRINT #6;SCORE
170 IF TIME<0 THEN 1000
180 IF A=7 THEN X1=1:Y1=0:GOTO 230
190 IF A=11 THEN X1=-1:Y1=0:GOTO 230
200 IF A=13 THEN Y1=1:X1=0:GOTO 230
210 IF A=14 THEN Y1=-1:X1=0:GOTO 230
220 GOTO 600
230 SOUND 0,71,2,15:TIME=TIME-1:LOCATE X
+X1,Y+Y1,J:SOUND 0,0,0,0
240 IF J=32 THEN 280
250 IF J=34 THEN SOUND 2,30,10,10:SCORE=
SCORE+50:GOTO 280
260 IF J<>36 THEN 290
270 GOTO 1000
280 COLOR 32:PLOT X,Y:X=X+X1:Y=Y+Y1
290 COLOR A:PLOT X,Y:A1=A:SOUND 2,0,0,0:
IF STRIG(0) THEN 600
300 IF J=162 OR J=29 THEN STEIN=J:FREI=2

:TIME=TIME-2:GOTO 400
310 GOTO 600
400 SOUND 2,0,0,0:LOCATE X+FREI*X1,Y+FRE
I*Y1,J:IF J=36 THEN SOUND 2,30,10,15:SCO
RE=SCORE+100:GOTO 410
405 IF J<>32 THEN 500
410 SOUND 1,20,100,70:SCORE=SCORE+5:COLO
R 32:PLOT X+FREI*X1-X1,Y+FREI*Y1-Y1
420 COLOR STEIN:PLOT X+FREI*X1,Y+FREI*Y1
430 FREI=FREI+1:GOTO 400
440 COLOR 163:GOSUB 450:COLOR 165:GOSUB
450:COLOR 32:PLOT X+X1,Y+Y1:SCORE=SCORE+
5:K=0:SOUND 2,0,0,0:GOTO 600
450 PLOT X+X1,Y+Y1:FOR I=1 TO 5:SOUND 2,
K,0,15:K=K+1:NEXT I:RETURN
460 J=4:FOR I=1 TO 20
470 POKE CH+243,103+J:SOUND 0,90+J,10,10
480 FOR K=1 TO 20:NEXT K:SOUND 0,0,0,0
490 J=-J:NEXT I:RETURN
500 SOUND 1,0,0,0:IF STEIN=162 AND FREI=
2 THEN 440
510 IF STEIN=162 THEN 600
520 SX=X+FREI*X1-X1:SY=Y+FREI*Y1-Y1
530 FOR K=1 TO 2:DIF=-DIF
540 LOCATE SX,SY+DIF,J:IF J=29 OR J=30 T
HEN S1X=SX:S1Y=SY+DIF:GOSUB 570
550 LOCATE SX+DIF,SY,J:IF J=29 OR J=30 T
HEN S1X=SX+DIF:S1Y=SY:GOSUB 570
560 SOUND 1,0,0,0:NEXT K:GOTO 600
570 SOUND 1,15,10,15:COLOR 30:PLOT SX,SY
:PLOT S1X,S1Y
580 IF BLOCK=0 THEN BLOCK=1:SCORE=SCORE+
200:RETURN
590 POP :GOTO 1380
600 WAIT=WAIT+1:IF WAIT<PAUSETHEN 140
610 WAIT=0:FOR I=1 TO 4:LOCATE FX(I),FY(
I),J:IF J<>36 THEN GOSUB 730:NEXT I:GOTO
 150
620 X2=-SGN(FX(I)-X):Y2=-SGN(FY(I)-Y)
630 IF Y2<>0 AND X2<>0 THEN GOSUB 710
640 LOCATE FX(I)+X2,FY(I)+Y2,J
650 IF J=162 THEN 770
660 IF J=29 OR J=30 OR J=36 OR J=34 THEN
 NEXT I:GOTO 150
670 COLOR 32:PLOT FX(I),FY(I)
680 FX(I)=FX(I)+X2:FY(I)=FY(I)+Y2
690 COLOR 36:PLOT FX(I),FY(I):IF J=A1 TH
EN POP :X1=0:Y1=0:GOTO 1000
700 NEXT I:GOTO 150
710 IF RND(0)>.5 THEN X2=0:RETURN
720 Y2=0:RETURN
730 IF J=34 THEN 760
740 LOOP(I)=LOOP(I)+1:IF LOOP(I)<3 THEN
RETURN
750 COLOR 34:GOSUB 1350:LOOP(I)=0:RETURN

760 COLOR 36:PLOT FX(I),FY(I):RETURN
770 SOUND 0,5,10,10:COLOR 32
780 PLOT FX(I)+X2,FY(I)+Y2:SOUND 0,0,0,0
:NEXT I:GOTO 150
900 COLOR 129:PLOT 2,0:DRAWTO 17,0
910 COLOR 136:PLOT 18,0:COLOR 137:DRAWTO
 18,9
920 COLOR 138:PLOT 18,10:COLOR 129:DRAWT
O 2,10
930 COLOR 140:PLOT 1,10:COLOR 137:DRAWTO
 1,1
940 COLOR 143:PLOT 1,0:RETURN
950 DIF=-DIF
960 LOCATE SX,SY+DIF,J:IF J=29 THEN POP
:GOTO 100
970 LOCATE SX+DIF,SY,J:IF J=29 THEN POP
:GOTO 100
980 RETURN
1000 COLOR 129:PLOT 4,0:DRAWTO 8,0
1010 COLOR 32:PLOT X,Y:COLOR 3:GOSUB 450
:COLOR 5:GOSUB 450:COLOR 32:GOSUB 450:SO
UND 2,0,0,0
1020 ROUND=ROUND-1:LEBEN=LEBEN-1:BLOCK=0
:A1=7:GOSUB 1400:K=0
1030 IF LEBEN=0 THEN 1500
1040 GOTO 40
```

```
1100 RESTORE 1140
1110 FOR I=1 TO 1023:POKE CH+I,PEEK(5734
4+I):NEXT I
1120 READ A:IF A=-1 THEN RETURN
1130 FOR I=0 TO 7:READ B:POKE CH+I+A*8,B
:NEXT I:GOTO 1120
1140 DATA 1,0,255,255,255,255,255,0,0
1150 DATA 2,62,127,127,127,127,127,62,0
1160 DATA 7,0,56,109,127,127,125,56,0
1170 DATA 11,0,14,87,127,127,95,14,0
1180 DATA 13,60,126,126,118,60,24,60,0
1190 DATA 14,60,24,60,118,126,126,60,0
1200 DATA 4,60,126,90,126,90,102,60,0
1210 DATA 29,62,127,119,107,119,127,62,0
1220 DATA 30,62,127,119,99,119,127,62,0
1230 DATA 3,42,85,54,73,54,85,42,0
1240 DATA 5,0,0,20,8,20,0,0,0
1250 DATA 8,0,252,252,252,252,252,60,60
1260 DATA 9,60,60,60,60,60,60,60,60
1270 DATA 10,60,252,252,252,252,252,0,0
1280 DATA 12,60,63,63,63,63,63,0,0
1290 DATA 15,0,63,63,63,63,63,60,60
1300 DATA 6,60,66,153,161,161,153,66,60
1309 DATA -1
1350 FX(I)=INT(RND(0)*12)+6:FY(I)=INT(RN
D(0)*9)+1:LOCATE FX(I),FY(I),J
1360 IF J<>32 THEN 1350
1370 PLOT FX(I),FY(I):RETURN
1380 SOUND 1,0,0,0:SCORE=SCORE+2000+TIME

+ROUND*100:A1=7:BLOCK=0:PAUSE=PAUSE-1
1390 POSITION 1,11:PRINT #6;"SCORE:";SCO
RE:COLOR 129:PLOT 4,0:DRAWTO 8,0:GOSUB 4
60:GOSUB 1400:GOTO 40
1400 IF SCORE<25000*BONUS THEN FOR I=1 T
O 500:NEXT I:RETURN
1410 POSITION 4,5:PRINT #6;" BONUSLEBEN
"
1420 FOR I=255 TO 0 STEP -1:SOUND 0,I,10
,10:POKE 712,I:NEXT I
1430 LEBEN=LEBEN+1:BONUS=BONUS+1:A1=7:RE
TURN
1500 POSITION 4,2:PRINT #6;" game  over
"
1510 IF SCORE>TOP THEN TOP=SCORE
1520 POSITION 3,4:PRINT #6;" SCORE:";SCO
RE;" "
1530 POSITION 4,6:PRINT #6;" HIGH:";TOP;
" ":POSITION 4,8:PRINT #6;"   START?   "
1540 COLOR 32:PLOT 1,11:DRAWTO 16,11:COL
OR 38:PLOT 5,11:PRINT #6;" 1984"
1550 IF STRIG(0) AND PEEK(53279)<>6 THEN
 1550
1560 SCORE=0:ROUND=0:PAUSE=14:A1=7:LEBEN
=3:BONUS=1:GOTO 40
1600 GRAPHICS 18:POKE 708,15
1610 POSITION 6,3:PRINT #6;"DIAMONDS"
1620 ZL=PEEK(560)+PEEK(561)*256:POKE ZL+
11,6:POKE ZL+13,6:POKE ZL+16,6
1630 POSITION 9,6:PRINT #6;"by":POSITION
 3,8:PRINT #6;"frank priggert":GOSUB 200
0
1640 CH=(PEEK(106)-8)*256:GOSUB 1100
1650 POSITION 2,11:PRINT #6;"spielregeln
 j";CHR$(15);"n"
1660 POKE 764,255:OPEN #1,4,0,"K:":GET #
1,K:IF K=74 THEN 1680
1670 RETURN
1680 GRAPHICS 0:POKE 82,0:POKE 752,1:POK
E 710,255:POKE 712,255:POKE 709,201:ZL=P
EEK(560)+PEEK(561)*256+6
1690 POKE ZL-3,70:POKE ZL,6
1700 POSITION 6,0:PRINT #6;"diamonds"
1710 PRINT " Ziel des Spiels ist es,3 Di
amanten zu- sammenzufuegen."
1720 PRINT "Um deinen Feinden zu entkomm
en,bewirfst du sie mit den Diamanten und
 Kloetzen."
1730 PRINT "Das geht aber nur,wenn dahin
ter kein an-derer steht,sonst explodiert
 der Klotz."
1740 PRINT "Hiefuer drueckst du den Feue
rknopf."
1750 PRINT "Sind einmal Diamanten zusamm
engeschoben,lassen sie sich aber nicht m

ehr trennen!";
1760 PRINT "Da deine Gegner Geister sind
,kommen sie bald wieder.Jetzt musst du n
ur ueber sie";
1770 PRINT "hinwegrennen,dann passiert d
asselbe von neuem."
1780 PRINT "Du besitzt 3 Leben und bekom
mst jede    25000 Punkte ein neues dazu.
"
1790 PRINT "Oben links steht deine Soliz
eit daneben deine uebriggebliebenen Lebe
n.Unten die"
1800 PRINT "Punktzahl und die Runde in d
er du bist."
1810 POSITION 7,22:PRINT "DRUECKE IRGRND
EINE TASTE !":GET #1,K:POKE 764,255
1820 GRAPHICS 18:POSITION 4,0:PRINT #6;"
ERLAEUTERUNG":POKE 756,CH/256:POKE 710,1
96:POKE 709,27
1830 RESTORE 1840:FOR I=1 TO 8:READ A,B,
C:COLOR A:PLOT B,C:NEXT I:FOR I=1 TO 300
:NEXT I
1840 DATA 7,5,5,162,6,5,29,7,5,36,12,5,2
9,14,5,34,7,6,29,8,6,162,14,6,163,165,32
1850 FOR I=1 TO 3:READ A:COLOR A:PLOT 6,
5:FOR J=1 TO 4:NEXT J:NEXT I
```

```
1860 POSITION 6,10:PRINT #6;"5 PUNKTE":F
OR I=1 TO 350:NEXT I:COLOR 32:PLOT 6,10:
DRAWTO 14,10
1870 COLOR 32:PLOT 5,5:COLOR 7:PLOT 6,5:
FOR I=1 TO 100:NEXT I
1880 COLOR 32 PLOT 7,5:COLOR 29:PLOT 8,5
:POSITION 6,10:PRINT #6;"5 PUNKTE":FOR I
=1 TO 100:NEXT I
1890 FOR I=8 TO 12:COLOR 32:PLOT I,5:COL
OR 29:PLOT I+1,5:IF I<>11 THEN 1910
1900 POSITION 5,10:PRINT #6;"100 PUNKTE"
:FOR J=1 TO 100:NEXT J
1910 IF I<12 THEN FOR J=1 TO 5:NEXT J:NE
XT I
1920 COLOR 30:PLOT 13,5:PLOT 14,5:POSITI
ON 5,10:PRINT #6;"200":FOR I=1 TO 350:NE
XT I:COLOR 32:PLOT 5,10
1930 DRAWTO 15,10:PLOT 6,5:COLOR 13:PLOT
 6,6:FOR J=1 TO 40:NEXT J:COLOR 32:PLOT
6,6:COLOR 7:PLOT 7,6
1940 POSITION 5,10:PRINT #6;"50 PUNKTE":
FOR I=1 TO 350:NEXT I:COLOR 32:PLOT 5,10
:DRAWTO 15,10
1950 FOR I=8 TO 12:FOR J=1 TO 5:NEXT J:P
LOT I,6:COLOR 29:PLOT I+1,6:COLOR 32:NEX
T I
1960 COLOR 30:PLOT 13,6:POSITION 4,10:PR
INT #6;"2000 PUNKTE":FOR I=1 TO 350:NEXT
 I

1970 POSITION 4,10:PRINT #6;"    start?
 "
1980 IF STRIG(0) AND PEEK(53279)<>6 THEN
 1980
1990 RETURN
2000 PM=PEEK(106)-16:POKE 54279,PM:PMB=P
M*256:POKE 53277,3
2010 FOR I=PMB+512 TO PMB+639:POKE I,0:N
EXT I:RESTORE 2040
2020 FOR I=PMB+512+57 TO PMB+517+57:READ
 A:POKE I,A:NEXT I
2030 POKE 53248,0:POKE 623,1:RETURN
2040 DATA 56,109,127,127,125,56
2050 POKE 559,46:FOR I=40 TO 64:SOUND 0,
135-I*2,14,10:POKE 53248,I:NEXT I:SOUND
0,0,0,0
2060 POKE 53248,0:COLOR 137:PLOT 1,5:RET
URN
```

Top-programm

Spinnen

Das Top-Programm „Spinnen" ist ein schnelles MC-Spiel für den ZX-81/16k.

Der eigentliche Teil des Programmes läuft in Maschinensprache ab, lediglich das Steuerprogramm, mit dem einige Parameter eingestellt werden können, ist in Basic verfaßt.

Sie überfliegen mit Ihrem Expeditionsschiff eine Wiese und gelangen so zum Eingang einer Höhle, die übrigens jedesmal neu und zufallsgesteuert erzeugt wird. Ihr Schiff läßt sich mit den Tasten >6< (nach unten) und >7< (nach oben) bewegen. Durch Drücken der Taste >0< wird die Bordkanone ausgelöst, die sich, durch Halten der >0<-Taste, auch mit Dauerfeuer betreiben läßt. Allerdings nimmt pro Betätigung dieser Waffe auch Ihr Energiestand ab. Ist dieser bei >0< angelangt, versagt Ihnen die Kanone ihren Dienst. Deshalb empfiehlt es sich, den ständig lauernden Gefahren auch einmal durch Flugmanöver auszuweichen, denn diese verbrauchen keine Energie. Das Gestein der Höhle läßt sich übrigens zerschießen. Es ist also möglich, soweit der Energiebestand das zuläßt, sich seinen eigenen Weg zu bahnen. Im Gegensatz zu den Gesteinsbrocken, erhöhen die Köpfe der Spinnen, die überall herumhängen, Ihre Energiereserven. Die Spinne wird bei einem Abschuß außerdem vollständig eliminiert, d. h. auch der Faden, an dem der Spinnenkopf hängt, verschwindet. Die andere Möglichkeit, eine Spinne zu beseitigen, ist die, den Gesteinsbrocken, an dem sie hängt, abzuschießen. Allerdings gibt diese Alternative keine Punkte. Eine weitere mögliche Gefahr, die Sie zum Scheitern verurteilen könnte, sind die „giftigen Blicke", die die Spinnen von Zeit zu Zeit aussenden. Diese Blicke durchdringen alles und haben es auf Ihr Schiff abgesehen, das bei einer Kollision sofort den Geist aufgibt. Durch ein Zusammenprallen mit einem Ihrer Geschosse wird jedoch auch der „Blick" ausgelöscht. Sollten Sie diesen 1. Teil überstanden und nach ca. 1200 km Flug noch am Leben sein, geht es dann automatisch in den 2. Teil:

Ein „Sulp" taucht auf, die Höhle wird zu einem Tunnel. Der „Sulp" bewegt sich zufällig zwischen den Begrenzungen des Tunnels rauf und runter und dabei regelmäßig vorwärts. Ist er Ihrem Schiff nahegekommen, fängt er an zu blinken und wird langsamer. Sie müssen auf jeden Fall eine Kollision mit ihm vermeiden, was sehr von Ihrem Geschick abhängt. Um Ihnen das Überleben so schwer wie möglich zu machen, schießt der „Sulp". Diese Schüsse sind aber gleichfalls abschießbar. Nicht vernichtbar und deshalb eine große Gefahr sind die Hindernisse, die der „Sulp" aufbaut. Es

muß daher auf jeden Fall verhindert werden, daß dieser alles zumauert und ein Weiterkommen ausgeschlossen wird. Trifft man einen „Sulp", gibt dies 40 Punkte auf das Energiekonto. Ein anderer Weg am „Sulp" vorbeizukommen ist durch die Möglichkeit gegeben, ihm einfach auszuweichen. Ist er verschwunden, erscheint in der 2. Situation der „Morg":
Dieser gibt bei Abschuß 90 Punkte. Es gilt, in ihn einzudringen und sein Hirn zu zerstören. Vorher muß man aber die Stellen ausmachen, an denen er empfindlich ist und die sich folglich durchschießen lassen. Der „Morg" taucht wie gesagt nur auf, wenn der „Sulp" nicht zerstört wurde.
3. Teil: Er entspricht weitgehend dem 1. Teil und unterscheidet sich lediglich durch seine individuelle Geschwindigkeit und Beschleunigung. Nach 6000 km Flug ist man dann am Ziel angelangt, der „Gruft der Spinne". Verliert man ein Schiff, wird die bis dahin erreichte Energie auf das „Punkte-Konto" übertragen. Sind am Schluß noch Schiffe vorhanden, erhält man für jedes Schiff die jeweilige Energiepauschale. In die High-Score-Wertung kommt nur derjenige, der bis zur Gruft durchgehalten hat. Jedem Spieler ist es selbst überlassen, sich sein eigenes Spiel mit seinen speziellen Werten zurechtzulegen. Es empfiehlt sich aber fürs erste, einmal die vorgeschlagenen Werte einzugeben, um Erfahrungen zu sammeln. Im „Standard"-Modus ist es dann möglich, die Anzahl der zur Verfügung stehenden Schiffe zu bestimmen sowie den Schwierigkeitsgrad zu wählen. Dann werden die dem Schwierigkeitsgrad entsprechenden Werte eingepokt, und das Spiel kann beginnen. Existiert ein High-Score, wird dieser in der untersten Zeile ausgegeben.

```
* LISTING 1 *

  0 REM      1820 ZEICHEN
 10 FOR N=16514 TO 18265
 20 INPUT A
 30 POKE N,A
 40 SCROLL
 50 PRINT N,A
 60 NEXT N
```

* MC-LISTING I *

16514	237	106	80	107	174	106
16520	9	3	0	0	0	112
16526	107	182	106	45	0	23
16532	0	0	214	106	0	88
16538	2	7	33	0	0	34
16544	153	64	62	2	50	136
16550	64	62	2	50	137	64
16556	62	0	50	148	64	58
16562	149	64	50	152	64	42
16568	12	64	17	105	1	25
16574	34	130	64	17	165	0
16580	25	34	132	64	42	12
16586	64	17	141	1	25	34
16592	134	64	62	23	50	147
16598	64	62	0	50	138	64
15504	50	139	64	50	140	64
16610	33	50	0	34	145	64
16616	62	253	58	35	67	42
16622	12	64	35	84	93	35
16628	62	16	1	31	0	237
16634	176	245	151	18	19	35
16640	19	35	241	61	32	240
16646	17	33	0	42	130	64
16652	167	58	148	64	254	0
16658	40	34	214	10	58	148
16664	64	48	12	60	50	148
16670	64	167	58	136	64	254
16676	9	24	36	254	13	40
16682	4	60	50	148	64	58
16688	136	64	254	5	24	11
16694	237	95	203	67	58	136
16700	64	40	10	254	1	40
16706	16	61	237	82	0	24
16712	6	254	9	40	8	60
16718	25	34	130	64	50	136
16724	64	71	54	136	237	82
16730	0	16	249	42	132	64
16736	56	148	64	254	0	40
16742	6	254	45	40	0	24
16748	5	167	237	95	203	79
16754	58	137	64	32	8	254
16760	1	40	16	61	25	24
16766	8	254	4	40	10	60
16772	237	82	35	34	132	64
16778	50	137	64	71	54	136
16784	25	16	251	58	152	64
16790	254	0	194	136	66	58
16796	143	64	254	13	194	178
16802	66	58	149	64	254	0
16808	32	21	237	95	214	150

Zuerst muß eine Rem-Zeile der Länge 1820 Zeichen erzeugt werden. Die erste und bequemste Möglichkeit, eine Rem-Zeile dieser Länge zu erzeugen, besteht in der Verwendung des Rem-Zeilen-Generators aus Heft 5/84. Sollten Sie auf diese Möglichkeit nicht zurückgreifen können, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

a) Geben Sie die Rem-Zeile 1 mit 160 Zeichen ein.
b) EDITieren Sie diese Zeile und erzeugen Sie dann noch 10 weitere gleichartige Rem-Zeilen (Zeile 2–11)
c) POKE 16511,30 NEWLINE
d) POKE 16512,7 NEWLINE
c) POKE 16510,0 NEWLINE

Achtung: Führen Sie diese Anweisungen direkt hintereinander aus, da sonst das System abstürzen könnte.

f) LIST NEWLINE

Als nächster Schritt geben Sie das Listing 1 ein, das zur Eingabe der Maschinensprache-Zahlen dient. Nach der Eingabe starten Sie das Programm mit RUN; die Eingabe der Zahlen aus MC-Listing I kann beginnen (von links nach rechts). Da es in Anbetracht der Menge der Zahlen wahrscheinlich ist, daß sich der eine oder andere Fehler einschleicht, wurden die Programme 2 und 3 beigefügt. Listing 2 berechnet die Prüfsummen, Listing 3 schreibt die Speicherinhalte auf den Bildschirm.
Wenn Sie ein fehlerfreies Maschinenprogramm vorliegen haben, löschen Sie die Zeilen einzeln und geben das Basic-Hauptlisting ein. Nachdem Sie auch dies erledigt haben, starten Sie das Programm mit RUN und wählen „NEU EINSTELLEN".

Das Eingeben neuer Werte:

1. Geschwindigkeit Teil 1–3: Je größer die Zahl, desto langsamer. Die Gesamtgeschwindigkeit hängt jedoch auch noch von Punkt 4 und 5 ab.
2. Beschleunigung Teil 1–3: Je größer die Beschleunigung, desto schneller nimmt die Geschwindigkeit des jeweiligen Teils zu.
3. Länge Morg: Der Wert gibt an, wie weit die Pfosten des Morg auseinander sind. Dabei gilt: Je weiter, desto leichter.
4. Beweglichkeit: Sie gibt an, um wieviel das Schiff nach unten bzw. nach oben bewegt werden kann, bevor es sich einmal vorwärtsbewegt.
5. Schußweite pro Bewegung: Der Wert gibt an, um wieviel der Schuß vorankommt, bevor eine Bewegung des Schiffs möglich ist.

16814	210	7	67	167	62	35
16820	50	149	64	42	130	64
16826	25	25	25	24	42	61
16832	58	149	64	254	0	40
16838	102	214	10	48	19	167
16844	58	149	64	203	71	40
16850	11	42	150	64	43	54
16856	0	35	6	52	24	11
16862	42	150	64	43	34	150
16868	64	54	0	6	21	237
16874	95	203	79	40	11	237
16880	62	0	126	254	0	40
16886	1	25	24	6	25	126
16892	254	0	40	2	237	62
16898	112	34	150	64	43	58
16904	140	64	254	0	32	16
16910	237	95	214	150	48	13
16916	167	34	141	64	120	50
16922	147	64	62	1	50	140
16928	64	237	95	214	150	48
16934	3	167	54	11	195	7
16940	67	62	1	50	152	64
16946	42	130	64	17	33	0
16952	25	25	54	132	25	54
16958	19	25	54	129	25	43
16964	54	3	237	82	0	237
16970	82	0	54	136	237	82
16976	0	237	82	0	54	131
16982	43	34	150	64	6	6
16988	43	16	253	54	13	25
16994	54	136	25	54	13	25
17000	54	136	25	54	13	6
17006	6	43	16	253	54	136
17012	237	82	0	54	13	237
17018	82	0	54	136	237	82
17024	0	54	13	237	82	0
17030	54	136	58	140	64	254
17036	0	32	25	237	95	214
17042	140	48	20	167	62	1
17048	50	140	64	42	150	64
17054	25	25	34	141	64	35
17060	126	43	50	147	64	42
17066	150	64	43	34	150	64
17072	24	85	58	140	64	254
17078	1	40	43	42	141	64
17084	126	254	23	40	20	237
17090	95	203	79	32	64	42
17096	130	64	25	25	25	25
17102	43	34	141	64	35	24
17108	29	43	34	141	64	237
17114	95	203	79	32	5	62
17120	1	50	140	64	237	90
17126	214	140	48	29	167	40
17132	130	64	25	25	25	25
17138	126	254	0	32	16	254
17144	23	237	82	54	14	237
17150	82	0	54	14	237	82
17156	0	54	14	14	3	17
17162	33	0	42	134	64	54
17168	0	35	54	0	35	121
17174	254	1	40	6	126	254
17180	0	194	254	69	58	38
17186	64	254	253	32	25	58
17192	138	64	254	1	40	18
17198	60	50	138	64	34	143
17204	64	197	237	75	145	64
17210	11	237	67	145	64	193
17216	254	239	32	5	237	82
17222	0	24	5	254	223	32
17228	26	25	126	254	0	194
17234	254	69	43	126	254	0
17240	194	254	69	43	126	254
17246	0	194	254	69	34	134
17252	64	24	2	43	43	54
17258	132	35	54	131	58	138
17264	64	254	1	40	3	35
17270	54	22	24	16	42	16
17276	64	1	33	0	237	66
17282	11	11	84	93	35	237
17288	176	201	6	3	17	0
17294	6	58	138	64	254	1
17300	32	76	58	139	64	60
17306	50	139	64	42	143	64
17312	35	126	254	52	40	4
17318	254	21	32	27	213	42
17324	150	64	54	0	126	50
17330	149	64	17	5	0	42
17336	145	64	25	34	145	64
17342	42	143	64	209	35	24

17348	121	254	0	40	124	254
17354	19	32	23	213	54	0
17360	43	54	0	126	50	152
17366	64	17	10	0	42	145
17372	64	25	34	145	64	209
17378	24	165	254	23	32	71
17384	213	0	0	43	54	0
17390	35	54	0	17	33	0
17396	167	237	82	126	254	20
17402	54	0	32	4	126	50
17408	147	64	167	237	82	126
17414	254	20	54	0	32	4
17420	126	50	147	64	167	237
17426	82	126	254	20	54	0
17432	32	4	126	50	147	64
17438	209	126	50	138	64	42
17444	145	64	35	35	35	35
17450	34	145	64	24	30	254
17456	20	32	5	43	54	0
17462	24	63	254	136	204	177
17468	69	0	62	0	50	138
17474	64	24	5	54	22	34
17480	143	64	43	54	0	58
17486	140	64	254	1	32	72
17492	58	147	54	42	141	64
17498	35	119	43	126	254	118
17504	32	7	62	0	50	140
17510	64	24	27	254	22	32
17516	30	43	126	254	131	202
17522	56	70	35	54	0	62
17528	0	50	140	64	50	138
17534	64	58	147	64	35	119
17540	62	23	50	147	64	24
17546	17	50	147	64	254	136
17552	40	4	54	20	24	2
17558	54	148	43	34	141	64
17564	27	27	27	27	27	122
17570	254	0	32	246	123	214
17576	6	48	241	5	120	254
17582	0	194	140	67	42	134
17588	64	35	35	54	0	197
17594	1	8	20	205	245	8
17600	237	75	145	64	205	114
17606	69	193	58	138	64	254
17612	1	32	17	42	143	64
17618	58	139	64	254	12	32
17624	8	62	0	50	138	64
17630	54	0	50	139	64	13
17636	121	254	0	194	9	67
17642	58	138	64	254	0	40
17648	4	43	34	143	64	58
17654	140	64	254	1	32	12
17660	42	141	64	126	254	118
17666	40	4	43	34	141	64
17672	1	23	20	205	245	0
17678	237	75	153	64	3	237
17684	67	153	64	58	148	64
17690	254	0	40	30	167	121
17696	214	119	48	24	167	58
17702	149	64	254	0	32	16
17708	62	0	50	148	64	33
17714	0	6	34	141	67	62
17720	1	50	104	69	121	254
17726	120	32	21	120	254	0
17732	32	16	62	1	50	148
17738	64	33	0	6	34	141
17744	67	62	2	50	104	69
17750	121	254	68	32	4	120
17756	254	2	200	167	0	205
17762	127	69	42	141	67	17
17768	2	0	237	82	34	141
17774	67	195	237	64	120	254
17780	0	32	8	121	254	0
17786	32	3	50	36	67	167
17792	120	214	4	48	39	120
17798	254	3	32	6	167	121
17804	214	232	48	28	62	28
17810	215	167	120	254	0	40
17816	2	24	18	121	214	100
17822	48	12	62	28	215	167
17828	121	214	10	48	3	62
17834	28	215	167	205	152	10
17840	201	54	0	213	17	33
17846	0	25	126	254	14	40
17852	21	254	20	32	55	25
17858	126	254	14	32	49	167
17864	237	82	167	237	82	62
17870	0	50	147	64	54	0
17876	25	126	254	20	54	0

```
17882    32   4 126  50 147  64
17888    25 126 254  20  54   0
17894    32   4 126  50 147  64
17900    25 126 254  20  54   0
17906    32   4 126  50 147  64
17912   209  42 143  64  35 201
17918    71  30  30 229  22 255
17924    43 126 254 118  40   7
17930    43 126 254 118  40   1
17936    43  35  34 134  64  54
17942   132  35  54 131  35  54
17948    22  21 122 254   0  32
17954   250 225 126 254  20  40
17960    15 112  22 255  21 122
17966   254   0  32 250  29 123
17972   254   0  32 201  58 138
17978    64 254   0  40   5  42
17984   143  64  54   0  58 140
17990    64 254   0  40  13  40
17996   141  64  35 126 254 118
18002    40   4  58 147  64 119
18008    42  12  64  17 132   0
18014    25  35  17  27   0   6
18020    12  14   6  54   0  35
18026    13 121 254   0  32 247
18032    25   5 120 254   0  32
18038   238  42 134  54  17  33
18044     0  54  27  35  54  33
18050    35  54  27  25  54  35
18056    43  54  25  43  54  35
18062   167 237  62  35 237  32
18068   126 254   0  32   5  54
18074    14 167  24 244  30  10
18080    42  12  64  14  24   6
18086    32  35 126 238 128 119
18092    16 249  35  13  32 243
18098    29 123 254   0  32 232
18104    58  37  64 254 255  32
18110   249  58  37  64 254 255
18116    40 249  42 134  64  17
18122    33   0  54   0  35  54
18128     0  35  54   0  25  54
18134     0  43  54   0  43  54
18140     0 167 237  82  35 237
18146    82 126 254  14  32   5
18152    54   0 167  24 244   6
18158     0  50 152  64   1  11
18164    21 205 245   8   6   0
18170    58 155  64  79 205 152
18176    10  58 155  64 254 255
18182   200  61  50 155  64  42
18188    12  64  17 141   1  23
18194    54 132  35  54 131  33
18200    54  22  42 145  64 237
18206    91  83  71  25  34  83
18212    71  58  37  64 254 255
18218    32 249  58  37  64 254
18224   255  40 249  58 149  64
18230   254   0  40   9  62   0
18236    50 149  64  42 150  64
18242   119   1  23  21 205 245
18248     8 237  75  83  71 205
18254   127  69 195 200  64   0
18260     0   0   0   0   0   0
```

* LISTING 2 *

```
9100 FOR N=16514 TO 18213 STEP 1
00
9110 LET S=0
9120 FOR X=0 TO 99
9130 LET S=S+PEEK (X+N)
9140 NEXT X
9150 PRINT N;" - ";N+99;" :",S
9160 NEXT N
9170 LET S=0
9180 FOR N=18214 TO 18260
9190 LET S=S+PEEK N
9200 NEXT N
9210 PRINT "18214 - 18260 :",S
```

* PRUEFSUMMEN :

```
16514 - 16613 : 6335
16614 - 16713 : 8430
16714 - 16813 : 9081
16814 - 16913 : 7965
16914 - 17013 : 7475
17014 - 17113 : 8193
17114 - 17213 : 8495
17214 - 17313 : 8877
17314 - 17413 : 7965
17414 - 17513 : 7973
17514 - 17613 : 8610
17614 - 17713 : 8525
17714 - 17813 : 9006
17814 - 17913 : 8451
17914 - 18013 : 9053
18014 - 18113 : 7525
18114 - 18213 : 8040
18214 - 18260 : 4951
```

* LISTING 3 *

```
9000 FOR N=16514 TO 18260 STEP 6
9010 PRINT N;
9020 FOR X=0 TO 5
9025 LET S=PEEK (X+N)
9030 PRINT TAB 9+4*X+(S<10)+(S<1
00);S;
9040 NEXT X
9050 PRINT
9060 NEXT N
```

* SPINNEN *

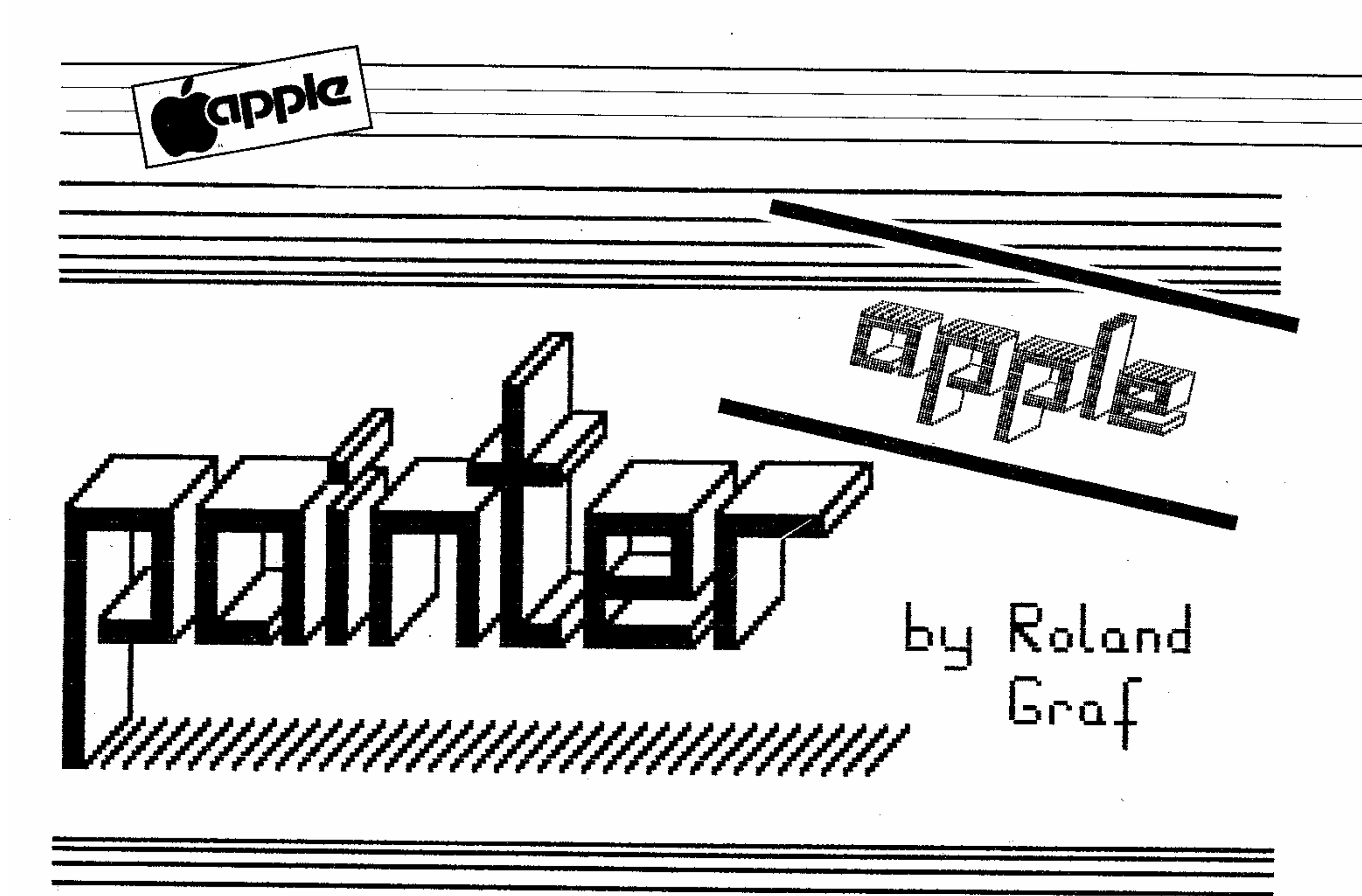
* HAUPTLISTING *

```
   0 REM       1820 ZEICHEN
   2 REM  (C)BY MARTIN RIEDMILLER
               BATSCHKAER WEG 13
               7208 SPAICHINGEN
               TEL. 07424/3350
   5 CLEAR
  10 REM HAUPTMENUE
  11 DIM C(11)
  12 DIM A(5,11)
  13 DIM B(15)
  15 LET B(1)=17294
  16 LET B(2)=17741
  17 LET B(3)=17715
  18 LET B(4)=17768
  19 LET B(5)=17746
  20 LET B(6)=17720
  21 LET B(7)=16987
  22 LET B(8)=17160
  23 LET B(9)=17291
  24 LET B(10)=17622
  25 LET B(11)=17293
  26 LET B(12)=17740
  27 LET B(13)=17714
  28 LET B(14)=18259
  29 LET B(15)=18260
  30 LET B$="* * * * * * SPINNEN
 * * * * * *"
  31 LET H$="00000"
  35 CLS
  36 LET C=2
  37 LET SG=1
  40 PRINT B$
  45 PRINT AT 5,0;"* SPIELVARIAT
IONEN :"
  50 PRINT ,,,,"A) STANDARD"
  60 PRINT ,,"B) NEU EINSTELLEN"
  70 IF INKEY$="A" THEN GOTO 110
  80 IF INKEY$="B" THEN GOTO 520
  90 PRINT AT 5,0;"  SPIELVARIAT
IONEN  "
 100 GOTO 45
 110 REM STANDARD
 120 GOSUB 400
 130 PRINT AT 7,0;"* SCHWIERIGKE
ITSGRAD   :"
 140 LET SG=CODE INKEY$-28
 150 IF SG>0 AND SG<6 THEN GOTO
230
 160 PRINT ,,,,"1) SEHR LEICHT"
 170 PRINT ,,"2) LEICHT"
 180 PRINT ,,"3) MITTEL"
 190 PRINT ,,"4) SCHWER"
 200 PRINT ,,"5) SEHR SCHWER"
```

```
210 PRINT AT 7,0;"* SCHWIERIGKEITSGRAD : "
220 GOTO 130
230 PRINT SG
240 FOR N=1 TO 11
250 LET C(N)=A(SG,N)
260 NEXT N
270 GOTO 3000
400 REM ANZAHL SCHIFFE
410 CLS
415 PRINT B$
420 PRINT AT 5,0;"* WIEVIELE SCHIFFE (1-9) : ";
430 LET AS=CODE INKEY$-28
440 IF AS>0 AND AS<10 THEN GOTO 470
450 PRINT AT 5,0;"* WIEVIELE SCHIFFE (1-9) : "
460 GOTO 420
470 PRINT AS
480 LET S=AS-2
490 POKE 16539,S
500 IF AS=1 THEN POKE 16539,255
510 RETURN
520 REM SPEICHERN ?
530 CLS
540 PRINT B$
550 PRINT AT 5,0;"WOLLEN SIE :",,,,"A) DIE WERTE UNTER EINEM BEST.    SCHWIERIGKEITSGRAD EINGEBEN ?"
560 PRINT ,,"B) NACH EINGABE ZUERST SPIELEN ?"
570 IF INKEY$<>"A" THEN GOTO 580
575 GOSUB 2000
577 GOTO 600
580 IF INKEY$<>"B" THEN GOTO 570
590 LET C=0
600 REM NEU EINSTELLEN
610 CLS
620 PRINT B$
630 PRINT ,,"* NEU EINSTELLEN :"
640 PRINT ,,
650 FOR N=1 TO 3
660 PRINT "* GESCHWDGKEIT. TEIL ";N;" :";("(" AND C=1);((STR$ A(SG,N)) AND C=1);(")" AND C=1);
670 INPUT C(N)
675 LET C(N)=INT C(N)
680 IF C(N)<0 OR C(N)>255 THEN GOTO 670
690 PRINT C(N)
700 NEXT N
705 PRINT
710 FOR N=1 TO 3
720 PRINT "* BESCHLEUNIG. TEIL ";N;" :";("(" AND C=1);((STR$ A(SG,N+3)) AND C=1);(")" AND C=1);
730 INPUT C(3+N)
735 LET C(3+N)=INT C(3+N)
740 IF C(3+N)<0 OR C(3+N)>255 THEN GOTO 730
750 PRINT C(3+N)
760 NEXT N
770 PRINT ,,"* LAENGE MORG (5-8) :";("(" AND C=1);((STR$ A(SG,7)) AND C=1);(")" AND C=1);
780 INPUT C(7)
790 LET C(7)=INT C(7)
800 IF C(7)<5 OR C(7)>8 THEN GOTO 780
810 PRINT C(7)
820 PRINT ,,"* BEWEGLICHKEIT (2-5) :";("(" AND C=1);((STR$ A(SG,8)) AND C=1);(")" AND C=1);
830 INPUT C(8)
840 LET C(8)=INT C(8)
850 IF C(8)<2 OR C(8)>5 THEN GOTO 830
860 PRINT C(8)
870 PRINT ,,"* SCHUSSWEITE PRO BEWEGUNG "
875 PRINT "   (2-5) :";("(" AND C=1);((STR$ A(SG,9)) AND C=1);(")" AND C=1);
890 INPUT C(9)
900 LET C(9)=INT C(9)
910 IF C(9)<2 OR C(9)>5 THEN GOTO 890
920 PRINT C(9)
930 PRINT ,,"* SCHUSSLAENGE (2-25) :";("(" AND C=1);((STR$ A(SG,10)) AND C=1);(")" AND C=1);
940 INPUT C(10)
950 LET C(10)=INT C(10)
960 IF C(10)<2 OR C(10)>25 THEN GOTO 940
970 LET C(10)=(INT (C(10)/C(9)+.8))*C(9)
980 PRINT C(10)
990 PRINT ,,"* ENERGIE/SCHIFF (*10) :";("(" AND C=1);((STR$ A(SG,11)) AND C=1);(")" AND C=1);
1000 INPUT C(11)
1010 LET C(11)=INT C(11)
1020 IF C(11)<0 OR C(11)>100 THEN GOTO 1000
1030 PRINT C(11)
1040 GOSUB 400
1050 IF C=1 THEN GOTO 2140
1070 GOTO 3000
2000 REM WERTE SPEICHERN
2010 CLS
2020 PRINT B$
2030 PRINT AT 5,0;"* WERTE SPEICHERN"
2040 PRINT AT 7,0;"* UNTER SCHWIERIGKEITSGRAD : ";
2045 LET SG=CODE INKEY$-28
2047 IF SG>0 AND SG<6 THEN GOTO 2120
2050 PRINT ,,,"1) SEHR LEICHT"
2060 PRINT ,,"2) LEICHT"
2070 PRINT ,,"3) MITTEL"
2080 PRINT ,,"4) SCHWER"
2090 PRINT ,,"5) SEHR SCHWER"
2100 PRINT AT 7,0;"* UNTER SCHWIERIGKEITSGRAD : "
2110 GOTO 2040
2120 PRINT SG
2125 IF C=0 THEN GOTO 2140
2130 LET C=1
2135 RETURN
2140 FOR N=1 TO 11
2150 LET A(SG,N)=C(N)
2160 NEXT N
2170 CLS
2180 PRINT B$
2190 PRINT AT 5,0;"* SAVEN ? (J/N)"
2200 IF INKEY$="J" THEN GOTO 2240
2210 IF INKEY$="N" AND C=0 THEN GOTO 3710
2215 IF INKEY$="N" AND C=1 THEN GOTO 3000
2220 PRINT AT 5,0;"* SAVEN ? (J/N)"
2230 GOTO 2190
2240 SAVE "SPINNE█"
2250 GOTO 35
3000 REM SPIELSTART
3005 FOR N=1 TO 10
3010 POKE B(N),C(N)
3015 NEXT N
3020 FOR N=11 TO 15
3025 POKE B(N),0
3030 NEXT N
3031 POKE 16539,S
3032 IF AS=2 THEN POKE 16539,255
3035 POKE 16418,0
3036 POKE 16611,C(11)
3037 POKE 17006,C(7)
3038 LET E$=STR$ C(11)
3040 CLS
3050 PRINT "▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓"
3060 PRINT AT 12,0;"▓-"
3070 PRINT AT 15,0;"  £  £  £ £  ££  £  £ £  £  £ ;£ ; ££ ; ;  ;; £ ; £; ; ; ;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;"
3080 PRINT "████████████████████████████████"
3090 PRINT
```

```
3100 PRINT "ENERGIE 00";("0" AND
 LEN E$=1);E$;"0         KM 00000"
3110 PRINT "REST ""-"" ";S+1;"
     SCORE 00000"
3120 IF H$="00000" THEN GOTO 314
0
3130 PRINT ,,"* HIGH SCORE VON "
;N$;" : ";H$
3140 PRINT AT 10,0;"TASTE BITTE"
3150 IF INKEY$="" THEN GOTO 3150
3160 PRINT AT 10,0;"
3170 LET L=USR 16540
3180 PRINT AT 21,11;("0   " AND P
EEK 16539=255)
3190 LET SC=PEEK 18259+256*PEEK
18260+PEEK 16529+256*PEEK 16530
3192 LET SC=SC+C(11)*((PEEK 1653
9+1) AND PEEK 16539<>255)
3195 LET S$=("000" AND SC<10)+("
00" AND SC<100)+("0" AND SC<1000
)+STR$ SC+"0"
3200 PRINT AT 21,23;S$
3203 IF PEEK 16537+256*PEEK 1653
8<>600 THEN GOTO 3500
3204 PRINT AT 20,19;"KM 05000 "
3206 POKE 18079,20
3207 POKE 18104,201
3208 LET L=USR 18078
3209 POKE 18079,10
3210 POKE 18104,58
3214 GOSUB 4000
3215 REM HIGH-SCORE ?
3220 IF VAL S$<VAL H$ THEN GOTO
3500
3230 LET H$=S$
3260 CLS
3270 PRINT B$,,,
3280 PRINT "* HERZLICHEN GLUECKW
UNSCH",,,"           ";H$;" PUN
KTE",,,"* DAS IST DER NEUE HIGHS
CORE"
3290 FOR N=1 TO 20
3300 PRINT AT 6,19;"HIGHSCORE"
3310 PRINT AT 6,19;"HIGHSCORE"
3320 NEXT N
3330 PRINT AT 10,0;"* BITTE GEBE
N SIE IHR KUERZEL       EIN (1-4)"

3335 LET N$=""
3336 PRINT AT 20,0;"
"
3337 PRINT AT 15,20;"           "
3338 PRINT AT 15,0;"* NEUER HI-S
CORE VON : ";
3339 FOR N=1 TO 4
3340 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 334
0
3343 IF INKEY$="" THEN GOTO 3343
3345 LET R$=INKEY$
3346 PRINT R$;
3350 LET N$=N$+R$
3370 NEXT N
3380 PRINT AT 20,0;"* O.K. ? (J/
N)"
3390 IF INKEY$="J" THEN GOTO 350
5
3400 IF INKEY$="N" THEN GOTO 333
5
3410 PRINT AT 20,0;"* O.K. ? (J/
N)"
3420 GOTO 3380
3500 REM NEUES SPIEL ?
3501 PRINT AT 10,0;"TASTE BITTE"
3502 IF INKEY$="" THEN GOTO 3502
3505 POKE 16418,2
3510 CLS
3520 PRINT B$
3530 PRINT AT 5,0;"* MENUE :"
3540 PRINT ,,"1) DASSELBE NOCH E
INMAL"
3550 PRINT ,,"2) SPIELART AENDER
N"
3560 PRINT ,,"3) AUFHOEREN"
3570 PRINT ,,"4) WERTE SPEICHERN
" AND C=0
3580 IF INKEY$="1" THEN GOTO 300
0
3590 IF INKEY$="2" THEN GOTO 35
3600 IF INKEY$="3" THEN GOTO 999
9
3610 IF INKEY$="4" AND C=0 THEN
GOTO 3700
3620 PRINT AT 5,0;"* MENUE :"
3630 GOTO 3530
3700 GOTO 2000
3710 LET C=2
3720 GOTO 3510
4000 REM ZIEL ERREICHT
4001 PRINT AT 10,0;"TASTE BITTE"
4002 IF INKEY$="" THEN GOTO 4002
4010 LET A$="
"
4020 LET A$=A$+"        DIE GRUFT
 DER SPINNE       "
4030 LET A$=A$+"
"
4040 LET A$=A$+"
"
4050 LET A$=A$+"
"
4060 LET A$=A$+"
"
4070 LET A$=A$+"              *
"
4080 LET A$=A$+"
"
4090 LET A$=A$+"
"
4100 LET A$=A$+"        :
"
4110 LET A$=A$+"        .
"
4120 LET A$=A$+"        :
 +               "
4130 LET A$=A$+"       *
"
4140 LET A$=A$+"             O...
..O              "
4150 LET A$=A$+"     /       O...
..O              "
4160 LET A$=A$+"    ,  /      O..
...O             "
4170 LET A$=A$+"       /      O..
...O             "
4180 LET A$=A$+"   OO   /      O.
....O            "
4190 LET A$=A$+"  OOOO         O.
....O            "
4200 LET A$=A$+" OOOOO /        O
.....O           "
4210 LET A$=A$+"  OOOO          O
.....O           "
4220 LET A$=A$+"  O
O.....O          "
4230 CLS
4240 PRINT A$
4250 REM LAUFTEXT
4260 LET A$="SUPER...SIE HABEN E
S ALSO GESCHAFFT,"
4270 LET A$=A$+"UND SIND IN DER
GRUFT DER SPINNE ANGELANGT"
4280 LET A$=A$+".DEN SCHATZ,DEN
SIE LINKS SEHEN,DUERFEN SIE MITN
EHMEN."
4290 LET A$=A$+"..ALLERDINGS NUR
 SOVIEL,WIE SIE MIT IHRER GEWONN
ENEN ENERGIE "
4300 LET A$=A$+"TRANSPORTIEREN K
OENNEN"
4310 LET A$=A$+"...DAS SIND IMME
RHIN "+S$+" PUNKTE FUER IHR ABEN
TEURERKONTO..."
4320 LET A$=A$+"****HERZLICHEN G
LUECKWUNSCH****"
4330 LET A$=A$+"
   TASTE BITTE "
4340 FOR N=1 TO LEN A$
4350 LET L=USR 17274
4360 PRINT AT 23,31;A$(N)
4365 FOR X=1 TO 1
4366 NEXT X
4370 NEXT N
4380 FOR N=1 TO 19
4390 LET L=USR 17274
4400 FOR X=1 TO 1
4410 NEXT X
4420 NEXT N
4430 IF INKEY$="" THEN GOTO 4430
4440 RETURN
```



PAINTER ist ein Zeichenprogramm zum Erstellen von hochaufgelösten grafischen Darstellungen auf dem APPLE II-Computer.

Es unterstützt den Benutzer durch viele Spezialfunktionen. Wenn man sich mit diesem Programm eingearbeitet hat, kann man die tollsten Grafiken erstellen. Perspektivisches Zeichnen ist auch möglich. Man muß eben alles mal ausprobieren, um zu sehen, was das Programm leistet.
Eine in den Programminstruktionen nicht erwähnte Funktion ist die „HELP"-Funktion. Sie wird durch Drücken der Taste „H" angesprochen und setzt dann Orientierungspunkte auf den Bildschirm, die durch nochmaliges Drücken der Taste „H" wieder gelöscht werden.

Vor Eingabe des Basic-Hauptprogramms muß noch folgender Hexdump eingegeben werden:
CALL-151
* 300: 01 00 04 00 04 00 00 00
Dann wird er auf Disk gespeichert:
* BSAVE PAINTER OBJ., A$300, L$07

Danach wird wieder mit CTRL-C/RETURN ins Basic zurückgeschaltet und das Basic-Hauptprogramm eingegeben.

```
1  REM ********************
2  REM *                  *
3  REM *    - PAINTER -   *
4  REM *                  *
5  REM *      (C) 1984    *
6  REM *                  *
7  REM * WRITTEN BY       *
8  REM *      ROLAND GRAF *
9  REM *                  *
10  REM ********************
11  POKE  - 16302,0: HGR : HGR2 : HOME :
TEXT : POKE 232,0: POKE 233,3
```

```
12  PRINT  CHR$ (4);"BLOAD PAINTER OBJ."
15  GOTO 500
20  ROT= 0: SCALE= 1: HGR2
30 X = 140:Y = 96:F = 1:R = 0:S = 1
40  ROT= R: SCALE= S
50  XDRAW 1 AT X,Y:XX = X:YY = Y
60  IF  PDL (0) > 200 AND X < 279 - F THEN X = X + F
70  IF  PDL (0) < 50 AND X > F THEN X = X - F
80  IF  PDL (1) > 200 AND Y < 191 - F THEN Y = Y + F
90  IF  PDL (1) < 50 AND Y > F THEN Y = Y - F
100  IF  PDL (6) = 255 THEN  HCOLOR= 3: DRAW 1 AT XX,YY
110  IF  PDL (5) = 255 THEN  HCOLOR= 0: DRAW 1 AT XX,YY
120  IF  PEEK ( - 16384) > 127 THEN  GET IN$: GOSUB 200
130  XDRAW 1 AT XX,YY
140  GOTO 40
200  REM  EINGABE AUSWERTEN
210  IF IN$ = "-" AND R > 0 THEN R = R - 1: IF R = 0 THEN R = 64: RETURN
220  IF IN$ = "+" AND R < 64 THEN R = R + 1: IF R = 64 THEN R = 0: RETURN

230  IF IN$ =  CHR$ (8) AND S > 0 THEN S = S - 1: RETURN
240  IF IN$ =  CHR$ (21) AND S < 255 THEN S = S + 1: RETURN
250  IF IN$ = "," AND F > 1 THEN F = F - 1: RETURN
260  IF IN$ = "." AND F < 100 THEN F = F + 1: RETURN
270  IF IN$ = "C" THEN 20
275  IF IN$ = "Q" THEN  XDRAW 1 AT X,Y: TEXT : GOTO 500
280  IF IN$ = "H" THEN  SCALE= 1: ROT= 0: XDRAW 1 AT 0,0: XDRAW 1 AT 140,0
     : XDRAW 1 AT 279,0: XDRAW 1 AT 0,191: XDRAW 1 AT 140,191: XDRAW 1 AT
     279,191: XDRAW 1 AT 0,96: XDRAW 1 AT 279,96: XDRAW 1 AT 140,96
290  RETURN
500  REM  MENUE
510  HOME
520  INVERSE : PRINT "                                        ";: PRINT "
                         PAINTER                   ";: PRINT "
                              ";
530  NORMAL : PRINT
540  PRINT "WOLLEN SIE...": PRINT
550  PRINT "<1> EIN BILD LADEN"
560  PRINT "<2> EIN BILD SAVEN"
570  PRINT "<3> EIN NEUES BILD ANFANGEN"
580  PRINT "<4> DAS BILD INVERTIEREN": PRINT "<5> INSTRUKTIONEN": PRINT "<
     6> DAS PROGRAMM BEENDEN"
585  PRINT "<7> WEITERMALEN"
590  VTAB 15: HTAB 1: PRINT "< >": VTAB 15: HTAB 2: GET M$:M =  VAL (M$): IF
     M < 1 OR M > 7 THEN 590
600  IF M = 1 THEN 1000
610  IF M = 2 THEN 1100
620  IF M = 3 THEN 20
630  IF M = 4 THEN 1200
640  IF M = 6 THEN  HOME : PRINT "ENDE": END
645  IF M = 7 THEN  POKE  - 16304,0: POKE  - 16297,0: POKE  - 16299,0: GOTO
     30
650  HOME : PRINT "WIE MALT MAN MIT PAINTER ?"
660  PRINT : PRINT "DER 'STIFT' WIRD MIT DEM JOYSTICK GE-": PRINT "FUEHRT"

670  PRINT : PRINT "SOLANGE TASTE 1 GEDRUECKT IST, MALT DER": PRINT "'STIF
     T'"
680  PRINT "MIT TASTE 2 WIRD GELOESCHT"
690  PRINT : PRINT "AUF DER TASTATUR GIBT ES FOLGENDE FUNK-": PRINT "TIONE
     N:": PRINT
```



```
700  PRINT "TASTE --> = STIFT VERGROESSERN"
710  PRINT "TASTE <-- = STIFT VERKLEINERN"
720  PRINT "TASTE  +  = STIFT DREHEN"
730  PRINT "TASTE  -  = STIFT ANDERSRUM DREHEN"
740  PRINT "TASTE  >  = GROESSERE SCHRITTWEITE"
750  PRINT "TASTE  <  = KLEINERE SCHRITTWEITE"
755  PRINT "TASTE  Q  = ZURUECK ZUM MENUE": PRINT "TASTE  C  = BILDSCHIRM
     LOESCHEN"
760  PRINT : PRINT "BITTE EINE TASTE DRUECKEN...": GET A$: GOTO 500
1000  REM  LADEN
1005  HOME
1010  PRINT "NAME DES ZU LADENDENBILDES ODER RETURN": PRINT "FUER CATALOG"
     : PRINT : INPUT ">";NA$
1020  IF NA$ = "" THEN  PRINT  CHR$ (4);"CATALOG": GOTO 1010
1030  PRINT  CHR$ (4);"BLOAD";NA$;",A$4000"
1040  GOTO 500
1100  REM  SAVEN
1105  HOME
1110  INPUT "NAME DES ZU SAVENDEN BILDES:";SA$
1120  PRINT  CHR$ (4);"BSAVE";SA$;",A$4000,L$1FF8"
1130  GOTO 500
1200  REM  INVERTIEREN
1210  POKE  - 16304,0: POKE  - 16297,0: POKE  - 16299,0
1220  SCALE= 192: ROT= 0
1230  FOR I = 0 TO 279
1240  XDRAW 1 AT I,0
1250  NEXT : GET WE$
1260  TEXT : GOTO 500
```


Haben Sie ein gutes Programm geschrieben?

Wenn ja – wir würden uns freuen, in Ihnen einen Ansprechpartner für eine künftige Zusammenarbeit zu finden. Der TRONIC-Verlag vereinbart mit seinen Software-Autoren pro veröffentlichte volle Seite **ein Honorar von DM 120,–.** Die Auszahlung erfolgt nach Veröffentlichung der Programme in einer unserer Ausgaben. Einzusenden sind:

- Programmbeschreibung
- bespielte Cassette oder Diskette
- Listing (mit Copyright)
- Freiumschlag

Der Verlag wird vom Autor berechtigt, seine Manuskripte (Programm) zur Darstellung im Heft heranzuziehen und abzudrucken.
Der Autor erklärt sich mit der Lieferung seines Programmes oder seiner Beiträge ausdrücklich bereit, die Verwertung durch den Verlag freizugeben, d. h., er überträgt nicht nur die Nutzung, sondern auch die Übereignung des Computerprogrammes und der Beiträge.
Der Autor verpflichtet sich nur solche Programme anzubieten, die eigene Entwicklungen des Autors sind.
Mit der Veröffentlichung oder dem Anlauf des Programmes und der Beiträge ist dem Verlag gestattet, auch eine anderweitige bzw. weitergehende Verwertung vorzunehmen, da der Autor dem Verlag das Copyright gegen Honorar gestattet hat. Die Verwertung durch den Verlag ist unbeschränkt und unwiderruflich, wenn nicht 10 Tage nach Zusendung der Unterlagen durch den Autor widersprochen wird.
Haben Sie Interesse? Haben Sie noch Fragen? Setzen Sie sich telefonisch mit unserer Redaktion in Verbindung!

TRONIC-VERLAG
DIE REDAKTION



Im Spiel stehen Ihnen 10 Durchgänge zur Verfügung. Pro Spieldurchgang hat jeder Spieler 2 Kugeln. Allerdings mit zwei Ausnahmen: hat man mit der ersten Kugel abgeräumt, so ist der nächste Spieler an der Reihe. Wurde beim 10. Durchgang mit der 2. Kugel abgeräumt, bekommt man noch eine 3. Kugel.
Wird ein Spieler zum Wurf aufgefordert, blinkt sein Anfangsbuchstabe auf, der zuvor eingegeben wurde. Nun starten und lenken Sie die Kugel mit folgenden Tasten: >A< die Kugel wird nach unten abgelenkt; >Q< die Kugel wird nach oben abgelenkt.
Ist die Kugel am Rollen, kann sie mit einem zweiten Tastendruck abgelenkt werden. Jeder umgefallene Kegel ergibt einen Punkt. Hat man mit der zweiten Kugel abgeräumt, zählen die mit der nächsten Kugel umgefallenen Kegel doppelt. Wenn mit der ersten Kugel abgeräumt wurde, zählen die mit den nächsten beiden Kugeln umgeworfenen Kegel doppelt.
Geben Sie bitte zu Anfang die Anzahl der Spieler und den ersten Buchstaben des Namens ein. Als letzte Eingabe erfolgt die Geschwindigkeit; sie kann Werte zwischen 1 und 100 annehmen. 1 = sehr schnell; 100 = sehr langsam.

```
1   DIM K(10)
10  GOSUB 1830: GOSUB 1700
15  GR
20  N$(2) = " ":F =  - 2: HOME :G1 =
     0:G2 = 0
30  VTAB 22: INPUT "Wieviel Spiele
     r max.2";Z: IF Z <  = 0 OR Z >
     = 3 THEN 60
40  FOR I = 1 TO Z
50  PRINT "1. Buchstabe des ";I;".
     Spielers ";: INPUT N$(I): NEXT
     I
60  COLOR= 10: HOME
70  INPUT "Geschwindigkeit Profi 1
     -> Anfaenger 100 ";UU%: IF UU
     % < 1 OR UU% > 100 THEN 70
80  HOME
90  FOR I = 0 TO 39: PLOT I,20: PLOT
     I,4: NEXT
110  COLOR= 15
120  VTAB 20: PRINT " 4   4   4
     4   4   4   4   4   4   4"
130  PRINT N$(1)
140  PRINT "-----------------------
     ----------------"
150  PRINT N$(2)
160  FOR V = 1 TO 10
170 Q = 10:P1 = 0:P2 = 0:F = F + 4
     :P = 0:NN = 2
180 SP = 0
190 Q = 10:SP = SP + 1
200 N = N + 1
210  IF SP = 1 THEN  FLASH : VTAB
     21: HTAB 1: PRINT N$(1): NORMAL
     : VTAB 23: HTAB 1: PRINT N$(2
     )
220  IF SP = 2 THEN  FLASH : VTAB
     23: HTAB 1: PRINT N$(2): NORMAL
     : VTAB 21: HTAB 1:: PRINT N$(
     1)
230  IF Q < 10 THEN 270
240  FOR I = 1 TO 4: FOR J = 1 TO
     I: PLOT 29 + 2 * I,10 - 2 * I
      + 4 * J: NEXT J: NEXT I
250  FOR I = 1 TO 10:K(I) = 1: NEXT

260 Q = 0
270  REM KUGEL AM START
280 S = 1:Y = 4
290  POKE  - 16368,0
300  FOR Y = Y + S TO Y + S * 14 STEP
     S
310  PLOT 2,Y
320  FOR I = 1 TO UU%: NEXT
330 X =  PEEK ( - 16384):AA = X
340  IF X > 127 THEN  POKE  - 1636
     8,0: GOTO 390
350  COLOR= 0: PLOT 2,Y: COLOR= 15

360  NEXT
370 S =  - S
380  GOTO 300
390  REM KUGEL ROLLT
400 A = 0
410  IF AA = 193 THEN A = .12
420  IF AA = 209 THEN A =  - .12
430  COLOR= 0: PLOT 2,Y: COLOR= 15

440 FF = 0
450  FOR X = 4 TO 32 STEP 2
```

```
460  IF FF = Ø THEN XX =  PEEK ( -
     16384)
470  IF XX > 127 THEN AA = XX: POKE
      - 16368,Ø:FF = 1
480  IF AA = 193 THEN A = .12
490  IF AA = 209 THEN A =  - .12
500  PLOT X,Y + 2 * A
510  FOR I = 1 TO UU%: NEXT
520 Y = Y + 2 * A
530  IF Y >  = 2Ø OR Y < 5 THEN  COLOR=
     1Ø: FOR I = Ø TO 39: PLOT I,2
     Ø: PLOT I,4: NEXT : COLOR= 15
     : GOTO 8ØØ
540  COLOR= Ø: PLOT X,Y: COLOR= 15

550  NEXT X
560  REM 1.REIHE
570  IF Y > 13 OR Y < 11 THEN 59Ø
580 D1 =  SGN (12 - Y): GOSUB 1Ø6Ø

590  PLOT 32,Y + A:Y = Y + 2 * A: COLOR=
  Ø: PLOT 32,Y - A: COLOR= 15: PLOT 33,Y
600  REM 2.REIHE
610  IF Y < 13 OR Y > 15 THEN 63Ø
620 D1 =  SGN (14 - Y): GOSUB 115Ø

630  IF Y < 9 OR Y > 11 THEN 65Ø
640 D1 =  SGN (1Ø - Y): GOSUB 124Ø

650  COLOR= Ø: PLOT 33,Y: COLOR= 1
     5: PLOT 34,Y + A:Y = Y + 2 *
     A: COLOR= Ø: PLOT 34,Y - A: COLOR=
     15: PLOT 35,Y
660  REM 3.REIHE
670  IF Y < 15 OR Y > 17 THEN 69Ø
680 D1 =  SGN (16 - Y): GOSUB 133Ø

690  IF Y < 11 OR Y > 13 THEN 71Ø
700 D1 =  SGN (12 - Y): GOSUB 14ØØ

710  IF Y < 7 OR Y > 9 THEN 73Ø
720 D1 =  SGN (8 - Y): GOSUB 147Ø
730  COLOR= Ø: PLOT 35,Y: COLOR= 1
     5:: PLOT 36,Y + A:Y = Y + 2 *
     A: COLOR= Ø: PLOT 36,Y - A: COLOR=
     15: PLOT 37,Y
740  REM 4.REIHE
750  IF Y >  = 17 AND Y <  = 19 THEN
      GOSUB 153Ø
760  IF Y >  = 13 AND Y <  = 15 THEN
      GOSUB 157Ø
770  IF Y >  = 9 AND Y <  = 11 THEN
      GOSUB 161Ø
780  IF Y >  = 5 AND Y <  = 7 THEN
      GOSUB 166Ø
790  COLOR= Ø: PLOT 37,Y: COLOR= 1
     5
800  REM UMGEFALLENE ZAEHLEN
810 Q1 = Q:Q = Ø
820  FOR I = 1 TO 1Ø:Q = Q + (K(I)
      = Ø): NEXT I
830 P = Ø:P = P + Q - Q1
840  IF SP = 2 AND K2 > Ø THEN  HTAB
     F: VTAB 23:P2 = P2 + 2 * P: PRINT
     P2;:K2 = K2 - 1: GOTO 89Ø
850  IF SP = 1 AND K1 > Ø THEN  HTAB
     F: VTAB 21:P1 = P1 + 2 * P: PRINT
     P1;:K1 = K1 - 1: GOTO 87Ø
860  IF SP = 1 THEN P1 = P1 + P: VTAB
     21: HTAB F: PRINT P1;
870  IF N = 2 AND Q = 1Ø AND SP =
     1 THEN  PRINT "ö":K1 = K1 + 1

880  IF SP = 2 THEN P2 = P2 + P: VTAB
     23: HTAB F: PRINT P2;
890  IF N = 2 AND Q = 1Ø AND SP =
     2 THEN  PRINT "ö":K2 = K2 + 1

900  IF N = 1 AND P = 1Ø AND SP =
     1 THEN N = 2: PRINT "X":K1 =
     K1 + 2: GOSUB 181Ø
910  IF N = 1 AND P = 1Ø AND SP =
     2 THEN N = 2: PRINT "X":K2 =
     K2 + 2: GOSUB 181Ø
920  IF N = 2 AND Q = 1Ø AND SP =
     1 AND V = 1Ø THEN NN = 3:K1 =
     1
930  IF N = 2 AND Q = 1Ø AND SP =
     2 AND V = 1Ø THEN NN = 3:K2 =
     1
940  IF N < NN THEN 2ØØ
950  IF NN = 3 THEN NN = 2
960 N = Ø
970  IF SP <  = Z - 1 THEN 19Ø
980 G1 = P1 + G1:G2 = P2 + G2
990  NEXT V
1000  GET AA$
1010  PRINT "TOTAL:": PRINT N$(1);
     " : ";G1: PRINT N$(2);" : ";G
     2
1015  IF G1 > HI THEN HI = G1:H2 =
     1
1016  IF G2 > HI THEN HI = G2:H2 =
     1
1017  IF H2 = 1 THEN H2 = Ø: GOSUB
     2ØØØ
1020  PRINT "NOCHMAL ?"
1030  GET AA$: IF AA$ = "J" THEN 2
     Ø
1040  IF AA$ <  > "N" THEN 1Ø3Ø
1050  END
1060  REM 1. REIHE 1. KEGEL
1070  IF K(1) = Ø THEN  RETURN
1080 K(1) = Ø
1090  COLOR= Ø: PLOT 31,12: COLOR=
     15
1100 D = D1
1110 D1 =  INT ( RND (1) * 2Ø - 1Ø
     )
1120  IF D = 1 THEN 115Ø
1130  IF D =  - 1 THEN 124Ø
1140  GOTO 14ØØ
1150  REM 2. REIHE 2. KEGEL
```




```
1160  IF K(2) = Ø THEN  RETURN
1170 K(2) = Ø
1180  COLOR= Ø: PLOT 33,14: COLOR=
     15
1190 D = D1
1200 D1 =  INT ( RND (1) * 2Ø - 1Ø
     )
1210  IF D = 1 THEN 133Ø
1220  IF D =  - 1 THEN 14ØØ
1230  GOTO 157Ø
1240  REM 2.REIHE 3.KEGEL
1250  IF K(3) = Ø THEN  RETURN
1260 K(3) = Ø
1270  COLOR= Ø: PLOT 33,1Ø: COLOR=
     15: VTAB 21: PRINT ""
1280 D = D1
1290 D1 =  INT ( RND (1) * 2Ø - 1Ø
     )
1300  IF D = 1 THEN  GOTO 14ØØ
1310  IF D =  - 1 THEN  GOTO 147Ø
1320  GOTO 161Ø
1330  REM 3.REIHE 4.KEGEL
1340  IF K(4) = Ø THEN  RETURN
1350 K(4) = Ø
1360  COLOR= Ø: PLOT 35,16: COLOR=
     15: VTAB 21: PRINT ""
1370  IF D1 = 1 THEN  GOTO 153Ø
1380  IF D1 =  - 1 THEN  GOTO 157Ø

1390  GOTO 169Ø
1400  REM 3.REIHE 5.KEGEL
1410  IF K(5) = Ø THEN  RETURN
1420 K(5) = Ø
1430  COLOR= Ø: PLOT 35,12: COLOR=
     15: VTAB 21: PRINT ""
1440  IF D1 = 1 THEN  GOTO 157Ø
1450  IF D1 =  - 1 THEN  GOTO 161Ø

1460  GOTO 169Ø
1470  REM 3.REIHE 6.KEGEL
1480  IF K(6) = Ø THEN  RETURN
1490 K(6) = Ø
1500  COLOR= Ø: PLOT 35,8: COLOR=
     15: VTAB 21: PRINT ""
1510  IF D1 = 1 THEN 161Ø
1520  GOTO 169Ø
1530  REM 4.REIHE 7.KEGEL
1540 K(7) = Ø
1550  COLOR= Ø: PLOT 37,18: COLOR=
     15: VTAB 21: PRINT ""
1560  GOTO 169Ø
1570  REM 5.REIHE 8.KEGEL
1580 K(8) = Ø
1590  COLOR= Ø: PLOT 37,14: COLOR=
     15: VTAB 21: PRINT ""
1600  GOTO 169Ø
1610  REM 6.REIHE 9.KEGEL
1620 K(9) = Ø
1630  COLOR= Ø: PLOT 37,1Ø: COLOR=
     15: VTAB 21: PRINT ""
1640  GOTO 169Ø
1650  IF N = 1 AND P = 1Ø AND SP =
     2 THEN N = 2: PRINT ;"X":K2 =
     K2 + 2:H2 = P2
1660  REM LETZTER KEGEL
1670 K(1Ø) = Ø

1680  COLOR= Ø: PLOT 37,6: COLOR=
     15: VTAB 21: PRINT ""
1690  RETURN
1700  HOME : VTAB 23: SPEED= 1ØØ
1710  FLASH : PRINT "
     B O W L I N G               ":
      NORMAL : PRINT
1720  GOSUB 181Ø
1725  PRINT : PRINT "*************
     ***************************":
      PRINT : PRINT "
       PRODUCED": PRINT : PRINT "
                        BY": PRINT :
      PRINT "                 HANS-PE
     TER": PRINT : PRINT "
              VOGT": PRINT : PRINT
     : PRINT "*******************
     ********************"
1730  PRINT "DIE REGELN:": PRINT :
      PRINT "JEDER SPIELER BEKOMMT
      PRO DURCHGANG": PRINT : PRINT
     "ZUNAECHST 2 KUGELN. IM GESAM
     TEN SIND 1Ø": PRINT : PRINT "
     DURCHGAENGE ZU SPIELEN.": PRINT
     : PRINT "DER SPIELER, DER AN
     DER REIHE IST, WIRD": PRINT :
      PRINT "DADURCH ANGEZEIGT, DA
     SS SEIN BUCHSTABE": PRINT : PRINT
     "BLINKT"
1740  PRINT
1750  PRINT "STEUERUNG DER KUGEL:"
     : PRINT : PRINT " A = KUGEL W
     IRD NACH UNTEN": PRINT "
                         ABGELENK
     T": PRINT " Q = KUGEL WIRD NA
     CH OBEN": PRINT : PRINT "JEDE
      ANDERE TASTE = KUGEL ROLLT G
     ERADE"
1760  PRINT
1770  PRINT "WENN DIE KUGEL ROLLT,
      SO KANN MAN SIE": PRINT : PRINT
     "EINEM WEITEREN TASTENDRUCK A
     BLENKEN": PRINT : PRINT : PRINT
     "WERDEN ALLE 1Ø KEGEL MIT DER
      ERSTEN": PRINT : PRINT "KUGE
     L ABGERAEUMT, SO IST DER NAEC
     HSTE": PRINT : PRINT "SPIELER
      AN DER REIHE. BEI DEN NAECHS
     TEN"
1780  PRINT : ꞦRINT "BEIDEN KUGELN
      DES VORHERIGEN SPIELERS": PRINT
     : PRINT "WERDEN DIE ABGERAEUM
     TEN KEGEL DOPPELT": PRINT : PRINT
     "GEZAEHLT": PRINT : PRINT "RA
     EUMT DER SPIELER ERST MIT DER
      ZWEITEN": PRINT : PRINT "KUG
     EL ALLE 1Ø KEGEL AB, SO ZAEHL
```



```
     EN NUR": PRINT : PRINT "DIE B
     EI SEINER NAECHSTEN KUGEL ABG
     E-"
1790  PRINT : PRINT "RAEUMTEN KEGE
     L DOPPELT. WIRD BEIM 10.": PRINT
     : PRINT "DURCHGANG MIT DER 2.
      KUGEL ABGERAEUMT,": PRINT : PRINT
     "SO BEKOMMT DER SPIELER NOCH
     EINE KUGEL."
1800  SPEED= 160: FOR OP = 1 TO 13
     : PRINT "
                             ": PRINT :
      NEXT : SPEED= 255: RETURN
1810  FOR Y = 1 TO 2: POKE 768,2: POKE
     769,241: CALL 770: POKE 768,2
     : POKE 769,231: CALL 770: POKE
     768,2: POKE 769,231: CALL 770
     : POKE 768,2: POKE 769,228: CALL
     770: POKE 768,2: POKE 769,231
     : CALL 770: POKE 768,2: POKE
     769,222: CALL 770: POKE 768,2
     : POKE 769,214: CALL 770
1820  POKE 768,2: POKE 769,206: CALL
     770: POKE 768,6: POKE 769,192
     : CALL 770: NEXT : RETURN
1830  FOR Y = 770 TO 807: READ AS:
      POKE Y,AS: NEXT : RETURN
1840  DATA 172,1,3,174,1,3,169,4,3
     2,168,252,173,48,192,232,208,
     253,136,208,239,206,0,3,208,2
     31,96,32,32,112,8,24,216,136,
     8,160,160,16,56
2000 HI$ =  STR$ (HI):LE =  LEN (H
     I$)
2005  GR : COLOR= 15:AB = 37
2006  VLIN 29,36 AT 3: VLIN 29,36 AT
     7: HLIN 4,6 AT 32: HLIN 10,14
      AT 29: HLIN 10,14 AT 36: VLIN
     30,35 AT 12
2010  IF LE = 3 THEN L$(1) =  LEFT$
     (HI$,1):L$(2) =  MID$ (HI$,2,
     1):L$(3) =  RIGHT$ (HI$,1)
2020  IF LE = 2 THEN L$(2) =  LEFT$
     (HI$,1):L$(3) =  RIGHT$ (HI$,
     1)
2030  IF LE = 1 THEN L$(3) = HI$
2040  FOR I = 3 TO 0 STEP  - 1
2045 AB = AB - 7
2050  FOR ZZ = 0 TO 9:ZZ$ =  STR$
     (ZZ): IF L$(I) = ZZ$ THEN  ON
     (ZZ + 1) GOTO 3000,3100,3200,
     3300,3400,3500,3600,3700,3800
     ,3900
2060  NEXT ZZ
2070  NEXT I
2080  RETURN
3000  REM  0
3010  HLIN AB + 1,AB + 3 AT 29: HLIN
     AB + 1,AB + 3 AT 36: VLIN 30,
     35 AT AB: VLIN 30,35 AT AB +
     4
3020  NEXT I
3100  REM  1
3110  VLIN 29,36 AT AB + 4: PLOT A
     B + 3,29: PLOT AB + 2,30: PLOT
     AB + 1,31: PLOT AB,32
3120  NEXT I
3200  REM 2
3210  PLOT AB,30: HLIN AB + 1,AB +
     3 AT 29: VLIN 30,31 AT AB + 4
     : PLOT AB + 3,32: PLOT AB + 2
     ,33: PLOT AB + 1,34: PLOT AB,
     35: HLIN AB,AB + 4 AT 36
3220  NEXT I
3300  REM 3
3310  PLOT AB,30: HLIN AB + 1,AB +
     3 AT 29: VLIN 30,31 AT AB + 4
     : HLIN AB + 2,AB + 3 AT 32: VLIN
     33,35 AT AB + 4: HLIN AB + 1,
     AB + 3 AT 36: PLOT AB,35
3320  NEXT I
3400  REM 4
3410  VLIN 29,32 AT AB: HLIN AB +
     1,AB + 4 AT 32: VLIN 33,36 AT
     AB + 2
3420  NEXT I
3500  REM 5
3510  HLIN AB,AB + 4 AT 29: VLIN 3
     0,32 AT AB: HLIN AB + 1,AB +
     3 AT 32: VLIN 33,35 AT AB + 4
     : HLIN AB + 1,AB + 3 AT 36: PLOT
     AB,35
3520  NEXT I
3600  REM 6
3610  HLIN AB + 1,AB + 3 AT 29: PLOT
     AB + 4,30: VLIN 30,35 AT AB: HLIN
     AB + 1,AB + 3 AT 36: VLIN 33,
     35 AT AB + 4: HLIN AB + 1,AB +
     3 AT 32
3620  NEXT I
3700  REM 7
3710  HLIN AB,AB + 4 AT 29: VLIN 3
     0,31 AT AB + 4: PLOT AB + 3,3
     2: PLOT AB + 2,33: PLOT AB +
     1,34: VLIN 35,36 AT AB
3720  NEXT I
3800  REM 8
3810  HLIN AB + 1,AB + 3 AT 29: VLIN
     30,31 AT AB: VLIN 30,31 AT AB
      + 4: HLIN AB + 1,AB + 3 AT 3
     2: VLIN 33,35 AT AB: VLIN 33,
     35 AT AB + 4: HLIN AB + 1,AB +
     3 AT 36
3820  NEXT I
3900  REM 9
3910  HLIN AB + 1,AB + 3 AT 29: VLIN
     30,31 AT AB: VLIN 30,35 AT AB
      + 4: HLIN AB + 1,AB + 3 AT 3
     2: HLIN AB + 1,AB + 3 AT 36: PLOT
     AB,35
3920  NEXT I
```



Programm für 10 Funktionstasten

Jeder Apple II-Besitzer wird sich schon einmal darüber geärgert haben, daß sein Rechner im Gegensatz zu fast allen anderen Rechnern keine Funktionstasten hat (von CNTL Y mal abgesehen).

Aber man kann Abhilfe schaffen. Mit diesem Programm lassen sich die Tasten „0–9" zu Funktionstasten umgestalten. Durch die Eingabe von „ESC", gefolgt von „0–9" im Monitor, Applesoft-Basic oder einem Programm, wird eine Funktion abgerufen. Die Tasten „1–9" sind mit häufig benutzten Basic-Befehlen belegt, die Taste 0 kann man nach eigenem Wunsch mit einem Text belegen. Hierfür ist das „DEF"-Programm zuständig. Die „&"-Funktion kann benutzt werden, um dieses Programm auszuschalten, da es gegen „RESET" geschützt ist.

Doch nun zur Beschreibung und Funktion des Textfiles: Zuerst wird das ROM in die Language-Karte dubliziert und dort verändert.
Der Delimiter (der Bindestrich hinter Adresse) des Monitors wird zu einem Doppelpunkt umdefiniert. Nun kann man Zeilen im Monitor direkt editieren, ohne den Doppelpunkt mit der Hand jedesmal einfügen zu müssen.
Das Listformat wird auf volle Bildschirmgröße ausgedehnt. Das heißt, man kann nun Basic-Zeilen mit PRINT-Texten editieren, die über eine Zeile hinausgehen, ohne auf den ESC-Cursor zurückgreifen zu müssen.
Die Routine ESCNEW des ROMs wird um eine Verzweigung erweitert, so daß nun bei Eingaben im Monitor oder Basic getestet wird, ob eine der Tasten „ESC 1 – ESC 9" oder „ESC 0" gedrückt wurde. Ist dieses der Fall, so verzweigt der Rechner von „GETLN" zu „RDCHAR" zu „ESG" zu „ESCNEW" zu der Funktionsroutine bei 9500. Hier werden nun Zeichen aus der ROM-Datei in den Eingabepuffer kopiert, am Bildschirm ausgegeben und getestet, so daß der Text nicht über den Puffer hinausgehen kann.
Die „&"-Funktion wird zum Hin- und Herschalten zwischen ROM und Language-Karte definiert, da es mitunter beim Listen störend ist, wenn Basic-Befehle wahllos getrennt werden. Das Programm wird hierbei nicht gelöscht.
Um dieses zu erreichen, tippt man im Monitor das Maschinenprogramm ein (HEX-DUMP) und vergleicht es danach mit dem Assemblerlisting. Eventuelle Fehler müssen vor dem Start korrigiert werden, da sich der Rechner sonst „aufhängt". Danach muß das Basic-Programm eingegeben werden. Dieses Programm zerstört sich selber, nachdem es ein Textfile namens „FBASIC" erstellt hat.
Um die Funktionstasten immer zur Verfügung zu haben, empfiehlt es sich, im „HELLO"-Programm ein „EXEC FBASIC" einzufügen.

Achtung:
Dieses Programm funktioniert nur bei Maxfiles 3 (Normalfall). Falls man aber Maxfiles erhöht, zerstört der DOS-Filepuffer das Maschinenprogramm und man landet bei Betätigung einer der Funktionstasten im Monitor.

```
10  REM ***********************
15  REM *                     *
20  REM *    PROGRAMM FUER    *
25  REM *                     *
30  REM *  10 FUNKTIONSTASTEN *
35  REM *                     *
40  REM *  -- COPYRIGHT BY -- *
45  REM *                     *
50  REM *   & HANS - GEORG &  *
55  REM *                     *
60  REM *  &&& WITTKEMPER &&& *
65  REM *                     *
70  REM * &&& 4358 HALTERN &&& *
75  REM *                     *
80  REM * & ZUM DACHSBERG 16 & *
85  REM *                     *
90  REM ***********************
95  REM
99  REM  INITIALISIERUNG
100  HIMEM: 38144: CLEAR : SPEED= 255:D$ =  CHR$ (4): HOME
105  CALL 1002:DO$ = D$ + "OPEN":DC$ = D$ + "CLOSE":DW$ = D$ + "WRITE":N$ = "FBA
SIC"
110  VTAB 5: HTAB 5: PRINT "NUN WIRD DAS TEXTFILE ERSTELLT "
200  PRINT : PRINT DO$;N$
210  PRINT DW$;N$
215  REM  BILDSCHIRM AUSSCHALTEN
220  PRINT "POKE37,27"
230  PRINT "NOMONC,I,O"
235  REM  LANGUAGE-CARD LADEN
240  PRINT "CALL-151"
250  PRINT "C081 C081"
260  PRINT "D000<D000.FFFFM"
```




```
270  PRINT "C083 C083"
275  REM  MONITOR '-' ZU ':'
280  PRINT "FD9F:BA"
285  REM  '&' ZUM UMSCHALTEN
290  PRINT "3F5:4C 8B 95"
295  REM  NEUES LIST FORMAT
300  PRINT "D705:4C 12 D7"
305  REM  10 FUNKTIONEN INS ROM
310  PRINT "FBA5:C9 BA B0 07 C9 B0 90 3 4C 0 95"
320  PRINT "FBB0:C9 CE B0 E3 C9 C9 90 DF"
330  PRINT "FBB8:C9 CC F0 DB D0 DD EA EA"
335  REM  START FBASIC
340  PRINT "E0036"
345  REM  LADE DIE FUNKTIONEN
350  PRINT "BLOADESC1"
355  PRINT "HIMEM:38144"
360  PRINT "HOME"
370  PRINT "?"; CHR$ (34);"ES STEHEN NUN 10 FUNKTIONSTASTEN BEREIT"; CHR$ (34)
380  PRINT DC$;N$
390  PRINT D$;"EXEC";N$
400  PRINT D$;"FP"
410  END
```

Teil 2

```
10  HOME : PRINT  CHR$ (12)
15  INPUT "     DEFINITION  FUER TASTE 'ESC 0'
            ==>  ";A$
20  FOR I = 1 TO  LEN (A$): POKE 38308 + I, ASC ( MID$ (A$,I))
30  IF I <  > LEN (A$) THEN  NEXT
40  POKE 38308 + I, ASC ( MID$ (A$,I)) + 128
50  HOME : PRINT "DIE NEU TASTEN DEFINITION FUER ESC 0": PRINT : PRINT "==> IST
NUN ";A$: END
```

Teil 3

```
*9500.95A3

9500:  48 A9 D0 8D 56 95 A9 D0
9508:  8D 57 95 68 C9 B0 D0 0F
9510:  A9 A5 8D 56 95 A9 95 8D
9518:  57 95 A0 00 4C 55 95 A0
9520:  C3 C9 B1 F0 30 A0 D4 C9
9528:  B2 F0 2A A0 D9 C9 B3 F0
9530:  24 A0 03 C9 B4 F0 1E A0
9538:  06 C9 B5 F0 18 A0 0E C9
9540:  B6 F0 12 A0 55 C9 B7 F0
9548:  0C A0 94 C9 B8 F0 06 A0
9550:  29 EA EA EA EA B9 D0 D0
9558:  C9 80 B0 0D 9D 00 02 E8
9560:  C8 20 75 95 4C 55 95 EA
9568:  EA 38 E9 80 9D 00 02 E8
9570:  20 75 95 60 00 48 A9 FF
9578:  85 32 68 18 69 80 20 ED
9580:  FD E0 FE 90 05 68 68 4C
9588:  62 FD 60 AD 74 95 C9 80
9590:  F0 09 A9 80 8D 74 95 8D
9598:  81 C0 60 A9 00 8D 74 95
95A0:  8D 83 C0 60
```

BSAVE ESC 1, A 38144, L 181





Jump

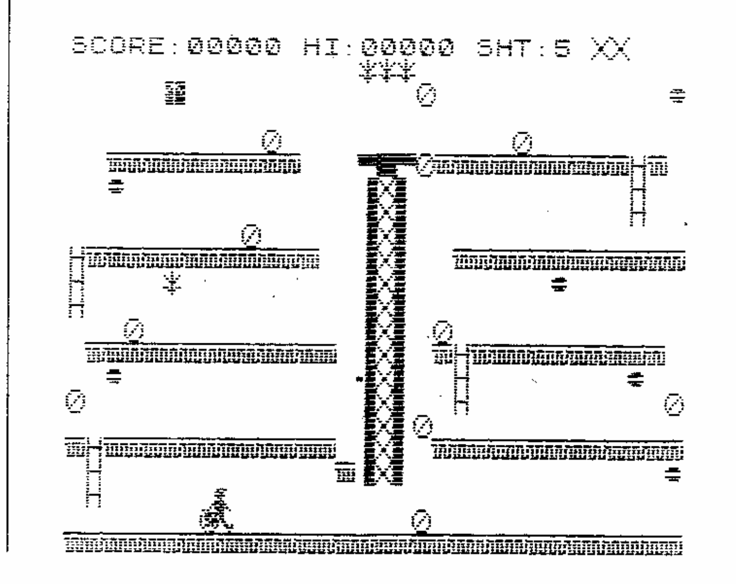
Ein schnelles Spiel für den ZX-Spectrum 16/48 K. Geschrieben in Maschinensprache.

Fred arbeitet mit seinen Kollegen auf einer Großbaustelle. Bei der Fertigstellung eines neuen Hochhauses werden Gerüste angebracht und Leitern aufgestellt.
Fred hat die Aufgabe, die obere Fassade des Hauses fertigzustellen. Auf seinem Weg nach oben, über Leitern und Gerüste, gibt es Schwierigkeiten. Bauschutt, Fässer und Arbeitsmaterial, alles, was seine Kollegen für die Arbeit brauchen, kann für Fred gefährlich werden, wenn es herunterfällt. Um diesen Gefahren rechtzeitig auszuweichen, muß Fred immer häufiger Pausen einlegen und seine mitgebrachten Hamburger essen, um bei Kräften zu bleiben.
Das Spiel enthält neun Bilder. Um ins nächste Bild zu kommen, muß geschickt vorgegangen werden. Mit den Bildern verändern sich auch die Schwierigkeiten, mit denen Fred zu kämpfen hat. Zusätzlich muß darauf geachtet werden, das nicht zuviel Zeit für ein Bild benötigt wird. Denn die Uhr, zu sehen in den letzten beiden Bildschirmzeilen, ist unbestechlich. Auch darf Fred, um das Spiel nicht vorzeitig zu beenden, nicht noch vom Gerüst fallen. Wenn Sie es geschafft haben, alle neun Bilder zu bewältigen, beginnt das Spiel von vorn. Allerdings – ein wenig schneller.
Steuerung:
Q bis T: Springen / Leiter hoch
Caps Shift bis V: Leiter runter
O: links
P: rechts
Sie können das Spiel auch nach Ihren Wünschen gestalten, dazu bestehen folgende Möglichkeiten: mit >S< läßt sich der Schwierigkeitsgrad einstellen; mit >A< läßt sich die Spielseite einstellen, an der das Spiel beginnen soll; mit >L< läßt sich die Anzahl der Spielfiguren im Bereich von 1 bis 5 wählen.
Zum Laden: geben Sie zuerst das Listing Teil 1 ein und speichern Sie es auf Kassette. Danach geben Sie den Maschinencode nach Listing Teil 3 ein. Hierfür sollten Sie entweder den bevorzugten Hex-Monitor laden oder das Programm nach Listing 4 verwenden.
Die Version des HEX-LOADERS beinhaltet ebenfalls eine Routine zur Prüfsummen-Bildung, wie sie in Listing 3 verwendet wird. Nachdem Sie den Maschinensprache-Teil noch einmal überprüft haben, können Sie auch diesen Teil auf Kassette speichern. Bei Verwendung des HEX-LOADERS geht das ganz einfach durch GOTO 1000.
Jetzt geben Sie einfach NEW und das Programm nach Listing 2 ein, welches Sie anschließend mit GOTO 5000 auf Kassette speichern.
Jetzt nehmen Sie eine andere Kassette und speichern darauf das Programm aus Listing 2 mit GOTO 5000 ab.
Dann laden Sie das Programm aus Listing 1. Das Programm wird sofort zur Ausführung gelangen, und nun legen Sie die Kassette ein, auf der nur das Programm nach Listing 2 enthalten ist. Schalten Sie den Rekorder auf Aufnahme, und das Programm aus Listing 1 wird nun die Titelgrafik auf die Kassette speichern. Zum Schluß laden Sie den Maschinencode Teil mit LOAD ""CODE 29260 und speichern ihn hinter die Titelgrafik mit SAVE „JUMP-Code" CODE 29260,2900.
Nun haben Sie eine vollständige Kassette mit dem Programm JUMP. Spulen Sie zurück und laden Sie das Programm mit LOAD"".



Listing 1 : Titelgrafik

```
   1 REM © by Michael Havemester
   2 INK 2: PAPER 0: BORDER 1: C
LS : PRINT FLASH 1;TAB 31;TAB 9;
"STOP THE TAPE            ";TAB 0
: DATA 62,00,01,03,03,01,03
   3 DATA 07,11,19,03,03,03,06
   4 DATA 12,24,12,00,224,192,19
2
   5 DATA 128,192,224,208,200,19
2,192
   6 DATA 192,96,52,28,08,00,07
   7 DATA 03,03,01,01,07,11,19
   8 DATA 03,03,03,06,44,56,16
   9 DATA 00,128,192,192,128,192
,224
  10 DATA 208,200,192,192,192,96
,48
  11 DATA 24,48,00,30,60,60,24
  12 DATA 60,126,126,128,126,60,
60
  13 DATA 24,24,24,28,00,120,60
  14 DATA 60,24,60,126,126,126,1
26
  15 DATA 60,60,24,24,24,56,60
  16 DATA 66,161,145,137,133,66,
60
  17 DATA 60,66,161,145,137,133,
66
  18 DATA 60,255,00,221,85,85,85
  19 DATA 119,00,66,66,66,126,66
  20 DATA 66,66,66,239,199,171,1
09
  21 DATA 239,239,239,239,00,60,
126
  22 DATA 00,126,60,00,00,60,66
  23 DATA 133,137,145,161,66,60,
16
  24 DATA 146,84,56,16,214,56,16
  25 DATA 129,66,36,24,24,36,66
  26 DATA 129,00,00,00,00,00,00
  27 FOR i=29300 TO 29474: READ
a: POKE i,a: NEXT i
  28 POKE 23675,117: POKE 23676,
114
  30 BRIGHT 1: PAPER 0: INK 4: B
ORDER 1: CLS
  40 PRINT "SCORE:01000 HI:09990
 SHT:"; FLASH 1; INK 5;CHR$ 164;
CHR$ 164;CHR$ 164; FLASH 0;"
"
  50 PRINT
  60 PRINT INK 5;TAB 30;CHR$ 160
  70 PRINT
  80 PRINT TAB 12;CHR$ 162;TAB 2
8;CHR$ 156
  90 PRINT "  "; INK 3;CHR$ 158;
 INK 4;CHR$ 159;
 100 FOR i=1 TO 28: PRINT INK 3;
CHR$ 158;: NEXT i: PRINT
 110 PRINT TAB 3;CHR$ 159
 120 PRINT TAB 3;CHR$ 159
 130 PRINT TAB 19;CHR$ 162
 140 PRINT " "; INK 3;
 150 FOR i=1 TO 28: PRINT INK 3;
CHR$ 158;: NEXT i: PRINT INK 4;C
HR$ 159; INK 3;CHR$ 158
 160 PRINT TAB 29;CHR$ 159
 170 PRINT TAB 29;CHR$ 159
 180 PRINT TAB 5;CHR$ 162;TAB 8;
CHR$ 156;TAB 20;CHR$ 156
 190 PRINT "  "; INK 3;CHR$ 158;
 INK 4;CHR$ 159;
 200 FOR i=1 TO 28: PRINT INK 3;
CHR$ 158;: NEXT i: PRINT
 210 PRINT TAB 3;CHR$ 159
 220 PRINT TAB 3;CHR$ 159
 230 PRINT TAB 10;CHR$ 162;TAB 1
5;CHR$ 156;TAB 17;CHR$ 162;TAB 2
5;CHR$ 156
 240 PRINT " ";
 250 FOR i=1 TO 28: PRINT INK 3;
CHR$ 158;: NEXT i: PRINT INK 4;C
HR$ 159; INK 3;CHR$ 158; INK 4;C
HR$ 156
 260 PRINT TAB 15; INK 5;CHR$ 16
1; INK 4;TAB 29;CHR$ 159
 270 PRINT INK 7;TAB 10;CHR$ 144
;CHR$ 146; INK 4;TAB 29;CHR$ 159
 280 PRINT TAB 3;CHR$ 162; INK 7
;TAB 10;CHR$ 145;CHR$ 147; INK 4
;TAB 28;CHR$ 156
 290 PRINT INK 3;CHR$ 158; INK 4
;CHR$ 158;: FOR i=1 TO 29: PRINT
 INK 3;CHR$ 158;: NEXT i: PRINT
INK 3;CHR$ 158
 300 PRINT #0;AT 0,0;"  TIME:";
INK 2; PAPER 7;"[redacted]"
 310 PAPER 0: INK 0
 320 PRINT AT 7,9; FLASH 1; INK
0; PAPER 2;"START THE TAPE": PRI
NT AT 0,0
 400 SAVE "JUMP"SCREEN$
 430 STOP
 440 SAVE "JUMP-scr" LINE 0
```





Listing 2 :

BASIC-Steuerprogramm

```
   1 REM © by  Michael Havemester             and Hugh Dereli
   2 CLEAR 29260: PAPER 0: BORDER 0: INK 2: CLS : BRIGHT 1: FLASH 1: PRINT AT 10,0;"                                  JUMP WIRD GELADEN !!                                  ": PAPER 0: INK 0: FLASH 0: BRIGHT 0: LOAD "JUMP"SCREEN$
   3 PRINT AT 0,0
   4 LOAD "JUMP-Code"CODE 29260,2900
   5 DEF FN a$(x)=("0000"+STR$ x)(LEN STR$ x TO )
   6 POKE 23675,117: POKE 23676,114
  30 LET seite=1: LET hi=0: LET le=3: LET schw=9: LET s=1
  40 LET b$=CHR$ 13
  50 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 50
  51 LET a$=b$+"Tasten zur Spiel-Steuerung : -  "+b$+b$+"Q-T..........Leiter hoch/Sprung "+b$+"CAPS SHIFT-U.Leiter runter        "+b$+"O............links      "+b$+"P............rechts     "
  55 BORDER RND*7: INK 7: PAPER 1: CLS
  60 LET q=.05
  70 FOR f=1 TO LEN a$
  80 PRINT a$(f);: IF a$(f)=CHR$ 13 THEN PAPER 1+RND*6: INK 9
  90 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 200
 100 LET q=-q*1.04: BEEP .05,q
 110 NEXT f
 120 PAUSE 60
 121 FOR f=1 TO 15
 122 FOR q=0 TO 7
 123 BEEP f/500,q
 124 PAUSE 1
 125 BORDER q:
 126 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 200
 127 NEXT q
 128 NEXT f
 129 PAPER 1+RND*6: INK 9
 130 PRINT AT 9,0;"S<  Fuer die Wahl des Schwierig-    keitsgrades 0-9           "
 131 PAPER 1+RND*6: INK 9
 132 PRINT AT 12,0;"A<  Fuer die Wahl der Spielseite     1-9    "
 133 PAPER 1+RND*6: INK 9
 134 PRINT AT 15,0;"L<  Fuer die Wahl der Leben   1-5        "
 135 PAPER 1+RND*6: INK 9
 138 PRINT AT 18,0;"Eine andere Taste<  Wenn  keine     Aenderung gewuenscht wird. "
 139 PRINT #0; FLASH 1; INVERSE 1;AT 0,0;" Druecke die Taste Deiner Wahl! "; FLASH 0;"  "
 140 FOR f=0 TO 13 STEP 3: BEEP .005,f: NEXT f
 150 IF INKEY$="" THEN GO TO 140
 200 LET a$=INKEY$: IF a$<>"S" AND a$<>"s" THEN GO TO 220
 210 INPUT "Schwierigkeitsgrad (1-9) : ";schw: IF schw>9 THEN LET schw=9
 211 IF schw<1 THEN LET schw=1
 212 LET schw=10-schw
 215 GO TO 50
 220 IF a$<>"A" AND a$<>"a" THEN GO TO 240
 230 INPUT "Spielseite (1-9) : ";seite: IF seite>9 THEN LET seite=9
 231 IF seite<1 THEN LET seite=1
 235 GO TO 50
 240 IF a$<>"L" AND a$<>"l" THEN GO TO 260
 250 INPUT "Anzahl der Leben (1-5) : ";le: IF le>5 THEN LET le=5
 251 IF le<1 THEN LET le=1
 255 GO TO 50
 299 LET s=seite-1: POKE 30656,schw: POKE 31079,0
 300 LET sc=0: LET f=0
 302 LET li=le
 310 INK 7: PAPER 0: BORDER 0: CLS
 320 GO SUB 4000
 340 POKE 23659,0: PRINT AT 22,2;"TIME:"; INK 2; PAPER 7;"[redacted]": POKE 23659,2
 345 BORDER 1
 350 POKE 23536,s
 360 PRINT ;: RANDOMIZE USR 29500
 380 FOR f=1 TO 3: BEEP .15,1: BEEP .15,5: BEEP .4,1: BEEP .5,-40: NEXT f
 390 PRINT ;: GO TO USR 29503
 510 BEEP .9,1: BEEP .9,-0: BEEP .9,-1
 520 LET li=li-1
 525 LET a$="G A M E  O V E R"
 527 PRINT AT 10,7;
 530 IF li<>0 THEN GO TO 310
 540 FOR f=1 TO LEN a$
 550 PRINT a$(f);
 555 BEEP .15,15-f*2
 557 FOR q=1 TO 40: NEXT q
 560 NEXT f: BEEP .6,-22
 561 FOR q=0 TO 56 STEP 2
 565 POKE 23536,q: PRINT ;: RANDOMIZE USR 29506
 567 NEXT q
 570 FOR f=1 TO 800: NEXT f
 580 IF sc>hi THEN LET hi=sc
 590 GO TO 40
1000 FOR f=13 TO 0 STEP -3: BEEP .005,f: NEXT f
1010 LET sc=sc+20: GO SUB 4000
1020 GO TO 390
2000 LET f=42: LET q=16
2005 POKE 30794,128
2020 POKE 30631,201
2021 POKE 23536,f: PRINT ;: RANDOMIZE USR 29506
2022 LET f=(f=42)*21+(f=21)*42
2025 PRINT ;: LET l=USR 30774: POKE 23659,2
2027 POKE 30631,237
2028 IF l=500 THEN GO TO 2500
```




```
2030 LET sc=sc+50
2040 PRINT AT 0,6;FN a$(sc)
2050 BEEP .004,q: LET q=q-.4
2060 GO TO 2020
2500 LET s=s+1
2505 IF s>8 THEN POKE 30656,PEEK
 30656-2: POKE 31079,PEEK 31079+
1: LET s=0
2510 GO TO 310
4000 INK 4: PRINT AT 0,0;"SCORE:
";FN a$(sc);" HI:";FN a$(hi);
4010 PRINT " SHT:";s+1;" ";
4020 FOR f=1 TO li: PRINT INK 5;
 FLASH 1;CHR$ 164;: NEXT f
4030 INK 7: RETURN
5000 SAVE "JUMP" LINE 0
```

HEX-LOADER

```
   2 REM Eingabe Maschenen-Code
   5 CLEAR 29260
  10 LET a=10: LET b=11: LET c=1
2: LET d=13: LET e=14: LET f=15
  15 INPUT "Start Adresse : ";ad
r
  17 LET pruef=0
  19 PRINT adr;TAB 6;
  20 FOR h=1 TO 7
  30 INPUT LINE i$: POKE adr,VAL
 i$(1)*16+VAL i$(2)
  32 PRINT i$;" ";
  35 LET pruef=pruef+PEEK adr: L
ET adr=adr+1
  40 NEXT h
  45 PRINT "=";pruef
  50 GO TO 17
  55 REM Code ueberpruefen
  60 INPUT "Start Adresse    ";ad
r
  65 PRINT adr;" ";
  70 LET pruef=0
  75 FOR h=1 TO 7
  80 LET i=PEEK adr
  82 LET j=INT (i/16)
  85 PRINT CHR$ (j+48+(j>9)*7);C
HR$ (i-j*16+48+(i-j*16>9)*7);" "
;
  90 LET pruef=pruef+PEEK adr: L
ET adr=adr+1
 100 NEXT h
 110 PRINT "=";pruef
 120 GO TO 65
1000 SAVE "HEX-LOADER": SAVE "co
de"CODE 29260,2930
```

Listing 3 : Hexdump

```
29265 4E 6A 64 69 62 66 6D =698
29272 21 49 62 77 66 6E 66 =637
29279 74 75 66 73 01 01 33 =503
29286 21 49 62 6E 63 76 73 =646
29293 68 21 37 34 03 13 00 =266
29300 3E 00 01 03 03 01 03 =73
29307 07 0B 13 03 03 03 06 =52
29314 0C 18 0C 00 E0 C0 C0 =656
29321 80 C0 E0 D0 C8 C0 C0 =1336
29328 C0 60 34 1C 08 00 07 =383
29335 03 03 01 03 07 0B 13 =47
29342 03 03 03 06 2C 38 10 =131
29349 00 80 C0 C0 80 C0 E0 =1056
29356 D0 C8 C0 C0 C0 60 30 =1128
29363 18 30 00 1E 3C 3C 18 =246
29370 3C 7E 7E 7E 7E 3C 3C =684
29377 18 18 18 1C 00 78 3C =280
29384 3C 18 3C 7E 7E 7E 7E =648
29391 3C 3C 18 18 18 38 3C =308
29398 42 A1 91 89 85 42 3C =768
29405 3C 42 A1 91 89 85 42 =768
29412 3C FF 00 DD 55 55 55 =791
29419 77 00 42 42 42 7E 42 =509
29426 42 42 42 EF C7 AB 6D =916
29433 EF EF EF EF 00 3C 7E =1142
29440 00 7E 3C 00 00 3C 42 =312
29447 85 89 91 A1 42 3C 10 =718
29454 92 54 38 10 D6 38 10 =588
29461 81 42 24 18 18 24 42 =381
29468 81 00 00 00 00 00 00 =129
29475 00 00 00 00 00 00 00 =0
29482 00 00 00 00 00 00 00 =0
29489 00 00 00 00 00 00 00 =0
29496 00 00 00 00 C3 7E 78 =441
29503 C3 75 77 21 00 58 01 =553
29510 C0 02 3A F0 5B 57 72 =784
29517 23 0B 78 B1 20 F9 C9 =825
29524 3A CA 73 FE A2 20 06 =829
29531 3E 9D 32 CA 73 C9 3E =849
29538 A2 32 CA 73 C9 AF 32 =955
29545 90 5C 3E 15 D7 AF D7 =924
29552 1E 05 21 4A 5B E5 4E =540
29559 23 46 23 3E 20 16 07 =263
29566 CD EB 73 04 CD D4 73 =1091
29573 FE 46 28 23 FE 04 28 =697
29580 36 FE 07 28 32 05 56 =496
29587 FE 43 20 1D CB 42 20 =683
29594 05 CB C2 72 18 14 F5 =805
29601 7A CB C7 EE FF CB 87 =1355
29608 77 F1 18 17 01 13 01 =428
29615 3E 01 77 18 0F C5 79 =539
29622 82 4F CD D4 73 FE 04 =999
29629 20 03 C1 18 01 F1 E1 =719
29636 71 23 70 23 23 3E 9D =549
29643 16 04 CD EB 73 1D 20 =642
29650 A2 C9 E5 D5 C5 68 26 =1144
29657 00 29 29 29 29 29 06 =211
29664 00 09 01 00 58 09 7E =233
29671 C1 D1 E1 C9 D5 E5 F5 =1515
29678 7A 32 8F 5C C5 3E 16 =688
29685 D7 C1 78 C5 D7 C1 79 =1254
29692 C5 D7 C1 F1 F5 C5 D7 =1503
29699 C1 F1 E1 D1 C9 3E FF =1386
29706 32 90 5C 3E 15 D7 3E =646
29713 01 D7 ED 4B FA 5B CD =1074
29720 C7 75 3A FC 5B 57 CB =1007
29727 5A 28 4F 04 04 CD D4 =634
29734 73 05 05 FE 06 F5 28 =670
29741 0B 3E 06 04 CD D4 73 =615
29748 05 FE 06 20 15 C5 01 =516
29755 FE FE ED 78 C1 CB F7 =1508
29762 FE FF 28 05 F1 04 C3 =994
29769 CB 74 F1 18 7D F1 FE =1204
29776 03 28 78 FE 46 28 74 =643
29783 FE 06 28 70 FE 43 28 =773
29790 6C 3A FD 5B FE 00 20 =796
29797 65 04 21 FE 5B 34 CD =740
29804 E6 75 C3 9A 75 C5 04 =1014
29811 CD D4 73 C1 FE 06 28 =1025
29818 4C C5 04 0C CD D4 73 =821
29825 C1 FE 06 28 41 C5 04 =759
29832 04 CD D4 73 C1 FE 03 =986
29839 28 3A FE 46 28 36 FE =770
29846 06 28 32 FE 43 28 2E =503
29853 C5 04 04 0C CD D4 73 =749
29860 C1 FE 03 28 22 FE 46 =848
29867 28 1E FE 06 28 1A FE =650
29874 43 28 16 3A FD 5B FE =785
29881 00 20 0F 04 21 FE 5B =429
29888 34 CD E6 75 C3 9A 75 =1070
29895 F5 C3 39 74 3A FE 5B =1016
29902 5F AF 32 FE 5B 3E 05 =732
29909 BB DA 70 77 3A FD 5B =1038
29916 FE 00 20 3D C5 01 FE =799
29923 FB ED 78 C1 CB F7 FE =1505
```

```
29930 FF 28 30 3E 03 CD 37 =668
29937 76 FE 00 20 27 C5 05 =645
29944 CD D4 73 C1 FE 03 28 =1022
29951 1D 5F 3A FC 5B CB 5F =823
29958 7B 20 0B C5 0C 05 CD =585
29965 D4 73 C1 FE 03 28 09 =826
29972 05 3E 07 32 FD 5B CD =673
29979 15 76 3A FD 5B FE 00 =795
29986 28 04 3D 32 FD 5B C5 =696
29993 01 FE DF ED 78 C1 CB =1231
30000 F7 FE FE 20 2C 3A FC =1141
30007 5B CB 5F 3E 90 C5 20 =824
30014 03 C6 08 0C 32 FC 5B =614
30021 3E 1F B9 20 06 0D 3E =391
30028 98 32 FC 5B 3E 03 CD =815
30035 37 76 E1 FE 00 28 07 =699
30042 44 4D 3E 98 32 FC 5B =752
30049 C5 01 FE DF ED 78 C1 =1225
30056 CB F7 FE FD 20 2C 3A =1091
30063 FC 5B CB 5F C5 3E 9A =1054
30070 28 03 D6 06 0D 32 FC =578
30077 5B 3E FF B9 20 06 0C =643
30084 3E 9A 32 FC 5B 3E 03 =674
30091 CD 37 76 E1 FE 00 28 =897
30098 07 44 4D 3E 9A 32 FC =670
30105 5B ED 43 FA 5B CD C7 =1140
30112 75 21 B0 5C 36 00 3E =534
30119 04 CD 37 76 FE 00 28 =676
30126 02 CB C6 3E 47 CD 37 =796
30133 76 FE 00 28 02 CB CE =823
30140 3E 05 CD 37 76 FE 00 =699
30147 C8 CB D6 C9 C5 3A FC =1325
30154 5B 16 07 CD EB 73 04 =679
30161 3C CD EB 73 CB 5F C1 =1106
30168 C0 0C 3C CD EB 73 3C =879
30175 04 CD EB 73 05 0D C9 =778
30182 C5 3A FE 5B 87 87 57 =957
30189 87 87 82 6F 26 00 11 =566
30196 5A 00 19 3E 02 11 64 =296
30203 00 D5 E5 F5 CD B5 03 =1076
30210 F1 E1 D1 01 06 00 09 =691
30217 EB 01 07 00 ED 42 EB =781
30224 3D 20 E9 C1 C9 C5 11 =934
30231 14 00 3E 04 21 C8 00 =319
30238 D5 E5 F5 CD B5 03 F1 =1317
30245 E1 D1 01 06 00 ED 42 =744
30252 EB 01 0A 00 09 EB 3D =551
30259 20 E9 C1 C9 C5 57 CD =1148
30266 53 76 04 CD 53 76 3A =669
30273 FC 5B CB 5F 20 08 0C =693
30280 CD 53 76 05 CD 53 76 =817
30287 3E 00 C1 C9 CD D4 73 =988
30294 BA C0 C1 C1 3E 01 C9 =1028
30301 3E 15 D7 AF D7 AF 32 =913
30308 90 5C 21 64 5B 1E 01 =491
30315 E5 46 23 4E 23 D5 16 =682
30322 07 3E 20 CD EB 73 0C =668
30329 0C CD EB 73 0D CD EB =1020
30336 73 0D D1 56 CB 7A 20 =780
30343 4B 7A CB 3F CB 3F CB =932
30350 3F CB 3F E6 07 C6 03 =767
30357 B8 20 04 CB FE 18 35 =754
30364 CD 49 77 F5 05 F1 28 =928
30371 2D E5 D5 C5 3E 15 D7 =982
30378 3E 01 D7 3E FF 32 90 =789
30385 5C ED 4B FA 5B CD C7 =1149
30392 75 05 CD C7 75 ED 43 =947
30399 FA 5B AF 32 FD 5B 3E =972
30406 15 D7 AF D7 AF 32 90 =995
30413 5C C1 D1 E1 18 3D 7A =926
30420 E6 0F C6 05 B8 20 04 =668
30427 CB BE 18 31 CD 49 77 =863
30434 F5 04 F1 28 29 E5 D5 =1013
30441 C5 3E 15 D7 3E 01 D7 =773
30448 3E FF 32 90 5C ED 4B =915
30455 FA 5B CD C7 75 04 CD =1071
30462 C7 75 ED 43 FA 5B 3E =1023
30469 15 D7 AF D7 AF 32 90 =995
30476 5C C1 D1 E1 D5 16 03 =957
30483 3E 83 CD EB 73 0C 0C =772
30490 CD EB 73 04 0D 3E A4 =798
30497 CD EB 73 05 3E 8F CD =970
30504 EB 73 3E 85 04 0D 16 =584
30511 04 CD EB 73 0C 0C 3E =645
30518 8A CD EB 73 0D 0D 05 =724
30525 D1 E1 70 23 71 23 23 =764
30532 1D C2 6B 76 C9 3A FB =958
30539 5B 3C 3C B8 20 1B 3A =512
30546 FA 5B B9 30 0F 3C B9 =834
30553 20 11 3A FC 5B CB 5F =748
30560 20 0A AF FE 01 C9 3D =734
30567 3D 3D B9 38 F6 AF FE =1038
30574 00 C9 CD C7 75 18 2F =793
30581 ED 73 F8 5B ED 4B FA =1253
30588 5B CD C7 75 CD 9A 77 =1090
30595 CD DB 77 CD BF 77 CD =1263
30602 E7 77 CD 9A 77 CD BF =1224
30609 77 CD 36 78 CD DB 79 =1043
30616 18 E6 CD 08 74 3A B0 =817
30623 5C CB 47 28 08 01 F4 =659
30630 01 ED 7B F8 5B C9 CB =1104
30637 57 C4 C6 77 CB 4F C8 =1082
30644 3A 7B 78 FE 00 C0 01 =748
30651 D0 07 18 E8 06 09 FB =737
30658 76 10 FD C9 21 7B 78 =864
30665 35 3E 15 D7 AF D7 ED =978
30672 4B FA 5B CD C7 75 01 =938
30679 E8 03 18 CC 3A DB 5B =831
30686 FE 00 C8 32 6A 76 C3 =923
30693 5D 76 CD 54 73 3A E0 =897
30700 5B FE 00 28 12 2A E1 =670
30707 5B 22 73 73 32 71 73 =633
30714 2A E3 5B 22 AD 73 CD =887
30721 67 73 3A E5 5B FE 00 =850
30728 28 12 2A E6 5B 22 73 =570
30735 73 32 71 73 2A E8 5B =758
30742 22 AD 73 CD 67 73 3A =803
30749 EA 5B FE 00 28 12 2A =679
30756 EB 5B 22 73 73 32 71 =753
30763 73 2A ED 5B 22 AD 73 =807
30770 CD 67 73 C9 3E 15 D7 =922
30777 AF D7 3E 11 D7 3E 07 =753
30784 D7 3E 10 D7 AF D7 2A =940
30791 78 78 11 11 00 A7 ED =678
30798 52 22 78 78 DA A4 77 =857
30805 AF 32 6B 5C 7C 06 16 =576
30812 C6 07 4F 16 3A 3E 8A =564
30819 CB 7D 28 02 3E 8F CD =780
30826 EB 73 0C 3E 20 CD EB =896
30833 73 3E 02 32 6B 5C C9 =629
30840 56 13 E6 06 AF 32 21 =599
30847 00 14 22 78 78 AF 32 =519
30854 90 5C 3A F0 5B 87 87 =895
30861 5F 87 57 87 82 83 5F =808
30868 DD 21 60 7C 16 00 DD =717
30875 19 3E 03 DD 6E 00 DD =642
30882 66 01 5E 23 7E FE C0 =804
30889 38 16 E6 3F 57 23 4E =571
30896 23 46 D5 16 03 3E 9E =563
30903 CD EB 73 D1 0C 15 20 =829
30910 F3 18 24 FE 40 38 16 =699
30917 23 4E 23 46 E6 3F 57 =598
30924 D5 16 06 3E 9F CD EB =902
30931 73 D1 04 15 20 F3 18 =648
30938 0A 4F 23 46 23 56 23 =350
30945 7E CD EB 73 1D 20 BD =931
30952 DD 6E 02 DD 66 03 22 =693
30959 FA 5B 21 90 00 22 FC =804
30966 5B AF 32 FE 5B 32 B0 =887
30973 5C 21 E0 5B 1E 03 DD =694
30980 7E 04 77 DD 4E 05 23 =588
30987 71 DD 46 06 23 70 ED =794
30994 43 73 73 C5 DD 4E 07 =800
31001 23 71 DD 46 08 23 70 =594
31008 23 ED 43 AD 73 FE 00 =881
31015 CA D8 79 E3 F5 71 23 =1159
```




```
31022 70 23 36 01 23 3D 20 =330
31029 F6 F1 E1 AF 3C DD 56 =1254
31036 09 D5 E5 F5 32 71 73 =974
31043 3E 18 32 BD 73 CD 67 =748
31050 73 3E 20 32 BD 73 F1 =804
31057 E1 D1 15 20 E7 DD 8E =1129
31064 04 20 DE 01 06 00 DD =486
31071 09 1D 20 A0 DD 7E 04 =581
31078 C6 00 32 4A 78 DD 23 =698
31085 DD 7E 04 DD 23 32 7B =780
31092 78 DD 6E 04 DD 66 05 =783
31099 11 64 5B DD 7E 06 32 =611
31106 D8 5B FE 00 C8 E5 F5 =1238
31113 47 80 80 4F 06 00 ED =649
31120 B0 D1 5A E1 DD 21 64 =1054
31127 5B DD 46 00 DD 4E 01 =682
31134 16 03 3E 83 CD EB 73 =773
31141 0C 0C CD EB 73 0D 3E =654
31148 8F CD EB 73 0D DD 7E =1058
31155 02 E6 0F C6 05 F5 3E =757
31162 A4 04 0C 16 03 CD EB =645
31169 73 0D 3E 85 16 04 CD =554
31176 EB 73 0C 0C 3E 8A CD =779
31183 EB 73 0D 0D F1 B8 20 =833
31190 E1 C9 C1 18 80 01 FE =1026
31197 FE ED 78 CB F7 FE FC =1567
31204 C0 01 FE F7 ED 78 CB =1254
31211 F7 FE FC C0 21 02 7A =1102
31218 01 00 00 7E FE 0D CC =598
31225 08 00 CD EB 73 0C 23 =610
31232 18 F3 28 63 29 20 48 =551
31239 2E 43 2E 44 65 72 65 =543
31246 6C 69 0D 11 E0 00 15 =488
31253 DD 01 11 DD 02 0D DD =698
31260 01 09 DD 02 05 43 1C =333
31267 11 43 03 0D 43 1B 09 =203
31274 43 03 05 01 15 46 9E =325
31281 1E 15 43 9E 01 11 43 =361
31288 9E 1E 0D 43 9E 01 09 =436
31295 43 9E 1E 02 47 A0 0E =502
31302 12 05 A1 14 05 43 9E =434
31309 16 E0 00 15 DD 01 11 =506
31316 DD 02 0D DD 01 09 DD =688
31323 02 05 43 1C 11 43 03 =189
31330 0D 43 1B 09 43 03 05 =191
31337 01 15 46 9E 1E 15 43 =368
31344 9E 01 11 43 9E 1E 0D =444
31351 43 9E 01 09 43 9E 1E =490
31358 02 47 A0 0E 12 05 A1 =431
31365 00 0A 05 A1 C3 14 12 =409
31372 C3 10 0E C3 0C 0E C5 =643
31379 0B 06 14 05 43 9E 1A =293
31386 E0 00 15 D5 0B 14 C9 =690
31393 16 13 C5 1A 10 D8 03 =499
31400 0F C5 04 0B D0 0A 0B =456
31407 C4 1B 0B C3 1C 0C C6 =667
31414 1A 07 CD 0B 06 C5 05 =457
31421 05 C3 02 04 42 1D 10 =317
31428 43 04 0B 43 1E 07 1F =217
31435 13 43 9E 19 0B 43 9E =505
31442 1F 07 43 9E 0B 06 43 =347
31449 9E 09 0F 43 9E 18 10 =447
31456 05 A1 05 08 05 A1 15 =366
31463 03 47 A0 00 01 05 A1 =401
31470 01 15 46 9E 0A 14 BB =487
31477 1D E0 00 15 CA 16 10 =514
31484 C8 18 0C C3 01 0C CC =648
31491 05 0C D0 00 08 D0 01 =442
31498 04 C3 12 04 C8 16 04 =447
31505 43 1E 0C 47 06 0D 43 =266
31512 02 0D 1F 09 05 A1 03 =224
31519 0D 05 A1 00 09 05 A1 =354
31526 00 01 05 41 1F 01 47 =270
31533 A0 00 15 46 9E 1F 15 =461
31540 46 9E 11 15 43 9E 10 =507
31547 0C 43 9E 00 08 43 9E =470
31554 0F 04 43 9E 12 05 04 =271
31561 A3 13 05 04 A3 14 05 =379
31568 04 A3 0A 05 04 A3 43 =416
31575 01 04 1C 12 05 A1 24 =253
31582 E0 00 15 CE 00 11 C4 =664
31589 0E 12 CD 13 11 CC 13 =495
31596 0D CD 01 0D CD 00 09 =446
31603 CC 14 09 C9 02 05 CC =645
31610 13 05 43 01 11 43 14 =196
31617 0D 43 00 09 43 1D 05 =190
31624 1F 15 46 9E 1F 12 05 =334
31631 A1 00 11 43 9E 0D 11 =433
31638 46 9E 13 0D 46 9E 1F =519
31645 11 43 9E 13 0D 43 9E =499
31652 0D 0D 43 9E 19 0A 05 =291
31659 A1 05 0A 04 A3 01 09 =353
31666 43 9E 1F 09 43 9E 0B =501
31673 05 43 9E 05 02 47 A0 =468
31680 11 01 04 A3 00 15 46 =276
31687 9E 1F 02 05 A1 02 06 =365
31694 05 A1 0F 01 04 A3 10 =365
31701 01 04 A3 02 0E 05 A1 =350
31708 1D 0E 05 A1 21 E0 00 =466
31715 15 CE 00 11 C4 0E 12 =472
31722 CD 13 11 CC 13 0D CD =682
31729 01 0D CD 00 09 CC 14 =452
31736 09 C9 02 05 CC 13 05 =445
31743 43 01 11 1F 15 46 9E =365
31750 1F 12 05 A1 00 11 43 =299
31757 9E 0D 11 46 9E 13 0D =448
31764 46 9E 1F 11 43 9E 13 =520
31771 0D 43 9E 0D 0D 43 9E =489
31778 19 0A 05 A1 05 0A 04 =220
31785 A3 01 09 43 9E 1F 09 =438
31792 43 9E 0B 05 43 9E 05 =471
31799 02 47 A0 11 01 04 A3 =418
31806 00 15 46 9E 1F 02 05 =287
31813 A1 02 06 05 A1 0F 01 =351
31820 04 A3 10 01 04 A3 02 =353
31827 0E 05 A1 1D 0E 05 A1 =389
31834 0B 0F 9C 0D 12 CF 11 =437
31841 7A 00 13 00 2C 5B 14 =296
31848 01 1E 0A 00 5B 14 01 =153
31855 0D 04 4A 5B 14 01 14 =223
31862 14 01 F2 7A 00 00 99 =538
31869 7A 00 13 03 2C 5B 0B =290
31876 01 14 03 00 5B 0D 01 =129
31883 13 02 4A 5B 1F 01 18 =242
31890 0D 03 F2 7A 00 00 F5 =625
31897 7A 00 13 00 2C 5B 0B =287
31904 01 14 02 00 5B 11 01 =132
31911 13 01 4A 5B 15 01 18 =231
31918 0D 05 5D 7C 01 00 4D =313
31925 7A 00 13 00 2C 5B 14 =296
31932 01 1E 0B 00 5B 14 01 =154
31939 0E 06 4A 5B 14 01 12 =224
31946 0D 02 F2 7A 00 00 5D =472
31953 7B 02 13 04 2C 5B 0A =293
31960 01 19 03 00 5B 12 01 =139
31967 0F 05 4A 5B 13 01 0F =220
31974 11 06 5A 7C 01 00 99 =391
31981 7A 00 13 05 2C 5B 0B =292
31988 01 14 06 00 5B 0D 01 =132
31995 13 06 4A 5B 1F 01 18 =246
32002 0D 03 F2 7A 00 00 5D =473
32009 7B 02 13 09 2C 5B 0B =299
32016 01 0C 05 00 5B 12 01 =128
32023 09 07 4A 5B 13 01 0D =214
32030 0C 06 5A 7C 01 00 E0 =457
32037 7B 02 13 08 2C 5B 0B =298
32044 01 0C 05 00 5B 12 01 =128
32051 09 07 4A 5B 13 01 0A =211
32058 09 06 5A 7C 01 00 F5 =475
32065 7A 16 0E 07 2C 5B 0F =315
32072 01 09 04 00 5B 10 01 =122
32079 09 03 4A 5B 15 01 0D =212
32086 0A 05 5D 7C 01 00 00 =233
32093 00 00 00 00 00 00 00 =0
```

Unser **Software-Service**

Das ist phantastisch!!!

Hier können Sie telefonisch bestellen:

Posteingang – Postausgang

Wir haben uns bemüht, unseren Software-Service attraktiver und übersichtlicher zu gestalten, damit Sie bei der Fülle des Angebots das Richtige auf Anhieb finden. Für Ihren speziellen Wunsch benutzen Sie bitte unseren Bestellschein oder rufen Sie uns an.



Tel.-Nr.: 0 56 51 / 4 06 93 oder **4 06 43**

Bitte beachten Sie:
Sie ersparen sich zusätzliche Kosten (bis zu DM 5,–), wenn Sie per Vorkasse (bar, Verrechnungsscheck) bestellen. Ausland: ● Bestellungen nur gegen Vorkasse!

Um Ihren Auftrag möglichst schnell erledigen zu können, tragen Sie bitte alle notwendigen Angaben in den Bestellschein ein und senden ihn an:

Tronic-Verlag, Postfach 41, 3444 Wehretal 1

Computronic **Bestellkarte-Software-Service**

Alle im Heft abgedruckten Programme können als zusätzlicher Service über den Verlag bezogen werden.
(Ausland nur gegen Vorkasse)

Die Zustellung erfolgt: gegen **Vorkasse** ☐ oder Inland per **Nachnahme** ☐ + Versandkosten

innerhalb von 1 Woche

Entnehmen Sie bitte aus unseren Preislisten die notwendigen Angaben für Ihre Bestellung:

Bitte liefern Sie mir:

☐ Cassette für ________ Bestell-Nr. ☐ Anzahl

☐ Diskette für ________ Bestell-Nr. ☐ Anzahl

zum Preis von gesamt ________ DM

Name/Vorname: ________ Straße, Nr.: ________

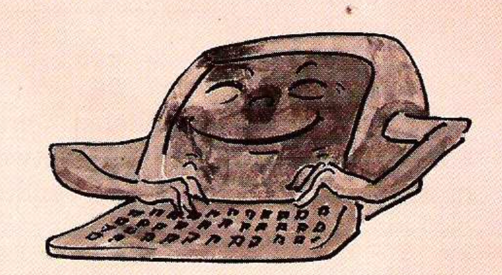
PLZ/Ort: ________ Datum, Unterschrift ________

Atari
Software-Service



Programm	Preis/Kassette	Preis/Diskette	Bestell-Nr.
Mastermind Schlangenkrieg	10,50	19,50	I 41
Tank-Battle Oil Panic	12,50	19,50	I 51
Startup Zeilen-Split Tomstone-City	12,50	19,50	I 71
Painter Hardcopy	14,—	19,50	I 81
The Big Quest Fünf gewinnt	14,—	19,50	I 91
Splitt	11,—	17,50	I 101
Ski Mutation	14,50	19,50	I 121
Super Miner Diamonds	14,50	19,50	I 22

TI-99
Software-Service



Programm	Preis/Kassette	Preis/Diskette	Bestell-Nr.
Drei Kronen-Spiel Zahlenputzen	8,50	–	T 41
Karl der Käfer Alien-Landing	14,50	–	T 51
Jack the Digger Noah 2099	14,50	–	T 61
Lift Bär ASC II DEF Teil 1	14,—	–	T 71
Maya ASC II DEF Teil 2	14,50	–	T 81
ASC II DEF Teil 1+2	–	19,50	T 881
Transfer Silverspar	14,50	19,50	T 91
Cave Man Alkoholverbot	14,50	19,50	T 101
Moon Race Frogger Slicks	19,50	25,50	T 22

Commodore 64
Software-Service



Programm	Preis/Kassette	Preis/Diskette	Bestell-Nr.
Mauern Widerstand	8,—	15,—	C 41
Space-Comets Erdspalte Sprite-Data	15,—	23,50	C 51
Autostart Bestellschein Roadpainter	16,50	23,50	C 61
Hardcopy Space-Fighter Data-Generator	15,50	19,50	C 71
Monster-Attack Block-Painter Epson-Drucker	16,50	23,50	C 81
Projekt Datenbank	16,—	23,50	C 91
Spiders The Basic	16,50	23,50	C 101
High Noon Skeet Grafik-Designer	17,50	23,50	C 121
Painter Star-Baddle Editor	17,50	23,50	C 22

VC-20
Software-Service



Programm	Preis/Kassette	Preis/Diskette	Bestell-Nr.
Bestellschein Glücky	8,50	15,—	V 61
Multigraph All Rammer	11,—	15,50	V 71
Zyklo Meteorit	11,—	19,50	V 81
Garten Schloß Gruselstein	14,—	19,50	V 91
Fressman Outlaw	14,—	19,50	V 101
Prost Buffalo Bill	14,—	19,50	V 121
Joy Man Powerpack	14,—	19,50	V 22

Apple II
Software-Service



Programm	Preis/Kassette	Preis/Diskette	Bestell-Nr.
Wilder Westen Karambolage Maskengenerator	14,50	19,50	A 41
Music-Maker Mission: Adler Disk-Katalog	9,50	19,50	A 51
Snake Super Datei Shape-tables	12,50	19,50	A 61
Library Fight	12,50	19,50	A 71
Reversal Disk-Menue-Generator	14,—	19,50	A 81
Diamonds Hilfsprogramm	–	19,50	A 91
Tic-Tac-Toe Jumper	–	19,50	A 101
Donovan Basic-Konverter	14,50	19,50	A 121
Funktionstasten Painter Bowling	14,50	19,50	A 22

Dragon 32
Software-Service



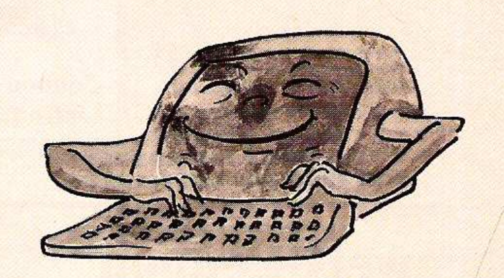
Programm	Preis/Kassette	Bestell-Nr.
Blizzard	8,—	D 41
Space-Flight Geosoft	10,—	D 51
Waregames	8,50	D 61
Laser-Attack	8,50	D 71
Hardcopy	13,—	D 81
Anwenderprogramm	10,—	D 91
Dragon Paint	14,—	D 101

ZX-Spectrum
Software-Service



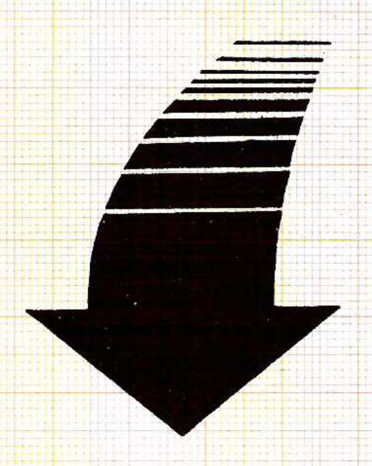
Programm	Preis/Kassette	Bestell-Nr.
Inventur	12,—	S 41
Missile-Comment	8,50	S 51
Defender Lui der Wurm Alternativer Zeichensatz	13,50	S 61
Matheprogramm Bongo-Beecatcher	12,50	S 71
Solitaire Superstat Kleinstes gem. Vielfache	14,50	S 81
Jump about	14,50	S 91
Pac-Man Oil Panic	14,50	S 101
Frogger	16,—	S 121
Jump	14,50	S 22

ZX-81
Software-Service



Programm	Preis/Kassette	Bestell-Nr.
Go-Ball Grand-Prix	10,—	Z 51
Moon-Crash ZX-Draw	10,—	Z 61
Tonprogramm Aldebaran	10,—	Z 71
Irrgarten 3D	10,—	Z 81
Reversi	10,—	Z 91
Panik Labyrinth	10,—	Z 101
Expedition	10,—	Z 121
Spinnen	14,50	Z 22





Jedes Programm in Computronic wird einer Endkontrolle in unserem Hause unterzogen und genauestens geprüft. Alle im Heft abgedruckten Programme sind nach der richtigen Eingabe der Listings auch funktionsfähig. Viele Leser verlieren jedoch schnell die Geduld am Programmieren, sollte die Eingabe einmal nicht klappen. Die häufigste Ursache von Störungen im Programm sind unterlaufene Fehler bei der Eingabe.

Wurde ein fehlerhaftes Listing entdeckt, werden wir in unserer nächsten Ausgabe die Gewinner namentlich erwähnen.
Also, testen Sie unsere Listings. Testen Sie unsere Programme. Vielleicht können wir Sie überzeugen, nicht zuviel versprochen zu haben.
(Die Ermittlung der Gewinner erfolgt unter Ausschluß des Rechtsweges)

5 x 100,– DM zahlen wir Ihnen für den Nachweis eines fehlerhaften Listings in dieser Ausgabe!

Voraussetzung:

- *Sie müssen unter den ersten fünf eingegangenen Hinweisen sein,*
- *der Nachweis des fehlerhaften Listings ist auf dem abgedruckten Nachweis-Coupon zu erbringen,*
- *es können nur die ausgefüllten Nachweisscheine berücksichtigt werden!*

Coupon ausfüllen und einsenden an: Tronic-Verlag, Postfach, **Kennwort: Listing,** 3444 Wehretal 1.

Nachweis-Coupon

Kennwort-Listing

Name/Vorname: ______________________ Straße, Nr.: ______________________

PLZ/Ort: ______________________ Datum, Unterschrift ______________________

Ich habe folgenden Fehler in einem Listing entdeckt:

Programmname ______ Seite ______ Listing-Zeile ______

richtig ist: ______________________

____

____



Für unsere Leser, die Überraschungen lieben, hat sich unsere Redaktion etwas einfallen lassen. Überzeugen Sie sich selbst. Wir haben Ihnen einige S u p e r-Angebote zusammengestellt:

Spitzen-Programme zum Spitzen-Preis:

Bestell-Nr. 100	**kleines Programm-Paket**	3 bespielte Kassetten DM 27,50 3 bespielte Disketten DM 48,–
Bestell-Nr. 110	**großes Programm-Paket**	8 bespielte Kassetten DM 64,50 8 bespielte Disketten DM 99,–
Bestell-Nr. 200	**exklusive Disketten-Box**	inkl. 8 bespielte Disketten zum Preis von DM 148,–
Bestell-Nr. 210	**exklusive Disketten-Box**	inkl. 10 Leerdisketten zum Preis von DM 99,–

Alle bespielten Kassetten und Disketten wurden unserem Kassettenservice Seite 84 und 85 entnommen. Angebot gilt nur für Commodore 64, Atari, TI-99 und Apple!

Bestell-Nr. 300	**C o m p u t r o n i c-Angebot**	unsere Ausgaben Heft 4–10 zum Sparpreis von DM 26,–!

Aus unserem Angebot:

Jump about:
ZX-Spectrum

Power pack
VC-20

Painter:
Commodore 64

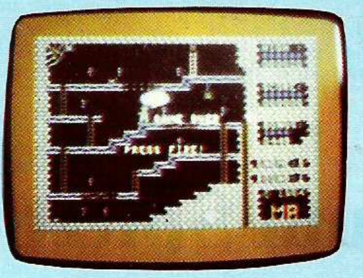
Maya:
TI-99/Basic Modul

Star-Baddle:
Commodore 64

Slicks
TI-99/Basic Modul

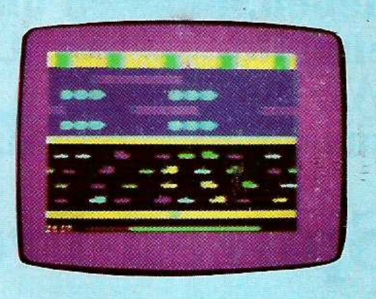
Software-Service aus unserem Angebot

Spiders:



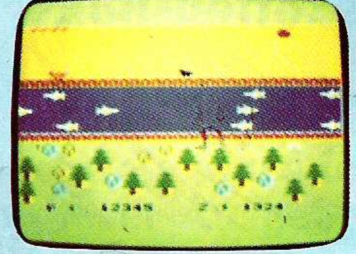
Ziel des Spieles ist es, zwei Spinnen, die auf ihren Netzen herumkrabbeln, zu beseitigen. Vernichten kann man die Tierchen allerdings nur mit Insektengift. Davon liegt noch genug im Keller, aber wo ist der Schlüssel? – Unser Topprogramm aus der Ausgabe Oktober. Spiders gefällt durch eine gute Grafik und guten Sound. Gespielt wird mit Joystick an Port 2. **Für Commodore 64.**

Frogger:



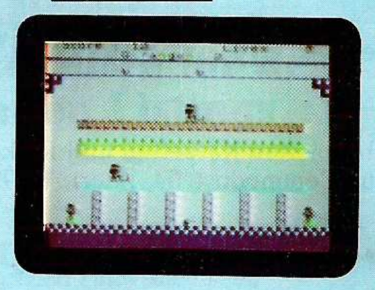
Ein Spiel für den **ZX-Spectrum 48K.** Die beliebte Spielversion jetzt auch für den ZX-Spectrum. Ein Frosch hockt am Straßenrand einer viel befahrenen Straße und versucht verzweifelt, sie zu überqueren. Ist ihm das gelungen, wartet eine zweite schwere Aufgabe auf ihn. Ein Fluß, verseucht mit Krokodilen, muß überquert werden. Das Spiel verfügt über einen guten Sound.

Mother Duck:



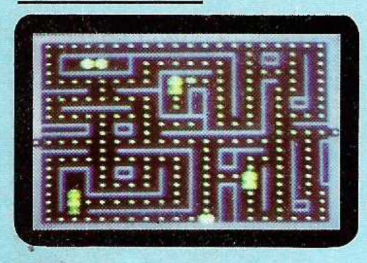
Ähnlich der Spielversion „Frogger". Eine Entenmutter muß einen Fluß überqueren, um Futter für ihre Jungen zu bekommen. Allerlei Untier hält sich jedoch im Wasser auf und macht jede Flußüberquerung zu einer gefahrvollen Angelegenheit. **Für TI 99.** Benötigt werden Joystick und das **TI.-Ext.-Basic-Modul.**

Oil-Panic:



Sie müssen versuchen, möglichst viele Tropfen aufzufangen, die aus einer defekten Ölleitung heraustreten. Aber aufgepaßt, denn der Eimer, der zum Auffangen da ist, ist mit nur vier Tropfen gefüllt. **Für ZX-Spectrum 48K.**

Fressmann:



Fressmann ist eine Pacman-Version. Das Programm, welches **ohne Erweiterung** lauffähig ist, steht der Originalversion in nichts nach. Fressmann läuft auf dem **VC 20** und wird mit Joystick gespielt.

Skeet: (Tontaubenschießen)

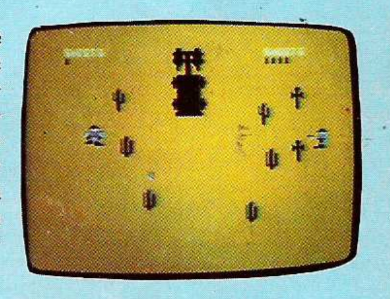


Für **Commodore 64.** Dem realistischen Tontaubenschießen nachempfunden. Von einem Katapult geschleuderte Tontauben müssen reaktionsschnell getroffen werden. In diesem Spiel kann jeder seine eigene Meisterschaft austragen. Eine Supergrafik zeichnet besonders aus.

Projekt:

Als Topprogramm auserwählt von der Redaktion. Sie sollen eine gefährliche Mission ausführen. Um für die nächste Zeit genügend Uran zur Verfügung zu haben, sollen Sie eine Reise zum Mond unternehmen und nach dem edlen Metall suchen. Ihre Reise ist in fünf Phasen aufgegliedert, die nacheinander bewältigt werden müssen. Ein schönes Spiel für den **Commodore 64.**

High Noon:



Ein tolles Spiel für den **Commodore 64.** High Noon besitzt eine schöne Grafik und eine hohe Spielgeschwindigkeit. Gewählt werden kann zwischen 255!! verschiedenen Spielstufen. – Auf einer vielbefahrenen Postkutschenstraße stehen sich zwei Cowboys gegenüber und duellieren sich. Ein Spiel für alle Western-Freunde.

Computronic erscheint jetzt alle 2 Monate im Tronic-Verlag. Der Bezugspreis beträgt im Inland DM 6,50. Im Preis ist die gesetzliche Mehrwertsteuer enthalten.
Tronic-Verlag GmbH · Postfach 41 · 3444 Wehretal 1 · Telefon 0 56 51 - 4 06 43 / 4 06 93